

A cura di Paola Gargiulo e Domenico Bogliolo

© 2009 Ledizioni LediPublishing Via
Alamanni 11 – 20141 Milano – Italy
<http://www.ledizioni.it> info@ledizioni.it
Prima Edizione: Novembre 2009
ISBN 978-88-95994-09-3

Copyright edizione a stampa di Ledizioni, edizione elettronica rilasciata in Open Access. Ciber e gli autori sono titolari di ogni diritto sull'opera qui riprodotta a stampa.

Quest'opera è stata rilasciata sotto la licenza Creative Commons Attribuzione-Non commerciale-Non opere derivate 2.5 Italia. Per leggere una copia della licenza visita il sito web

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/it/> o spedisci una lettera a Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.



DOCUMENTI CIBER

2

CIBER
Comitato Interuniversitario Basi di dati & Editoria in Rete

CIBER 1999 - 2009

A cura di Paola Gargiulo e Domenico Bogliolo

LEDIZIONI

INDICE

9 PRESENTAZIONE
Francesco Proietti

11 CIBER: FATTI & CIFRE
Cettina Cosenza

I - AMARCORD

15 LA NASCITA DI CIBER
Romano Bizzarri

17 IL CIBER NELL'ESPERIENZA DEL SUO PRIMO COORDINATORE
Decio Levi

21 GRAZIE, CIBER
Antonio Fantoni

25 DIECI ANNI DI CIBER
Benedetta Alosi

II - NEGOZIARE, TRATTARE

39 IL PASSAGGIO DAL CARTACEO ALL'ELETTRONICO
Leonardo Lauri

43 CLAUSOLE E CONTRATTI
Paola Gargiulo

III - EMEROTECA VIRTUALE

53 DIECI ANNI DI EMEROTECA VIRTUALE
Ugo Contino

73 IL NUOVO MOTORE DI RICERCA
Gino Farinelli, Riccardo Fazio, Ilaria De Marinis, Stefano De Luca

77 ANALISI COMPORTAMENTALI DEGLI UTENTI
Marco Scarnò

IV - EVOLUZIONI & FRONTIERE

91 FORGING THE ACADEMIC LIBRARY AHEAD
Mary Joan Crowley

104 L'*OPEN ACCESS* PER LA VALUTAZIONE
Antonella De Robbio

125 PIÙ CITAZIONI IN *OPEN ACCESS*?
Elena Giglia

146 SALENTO *UNIVERSITY PUBLISHING* & *CIBER PUBLISHING*
Virginia Valzano

Presentazione

FRANCESCO PROIETTI

«Se dieci anni vi sembran pochi...» potrebbe essere la scherzosa parafrasi del famoso canto di lavoro e di protesta delle mondine curve per otto ore al giorno sotto il sole con i piedi nell'acqua e tra le zanzare...

Sì, dieci anni possono essere davvero pochi per progetti strategici destinati, almeno nelle intenzioni, a durare “a lungo termine” ma sono, in ogni caso, la nostra storia, il nostro “passato” nell'impresa di contribuire a costruire la biblioteca digitale, sono già sufficienti per consentirci e imporci già qualche riflessione e qualche bilancio critico.

L'importante elemento di novità, e di sfida, è rappresentato proprio dall'ipotesi consortile, o comunque cooperativa tra le biblioteche dell'università nell'acquisizione di risorse informative, in particolare di quelle elettroniche, prospettiva che da tempo era in elaborazione nel mondo accademico e bibliotecario non solo italiano, ma che - salvo che per notevoli realizzazioni in altri Paesi - da noi faticava ad emergere come prospettiva fattibile e concreta, impostata, finanziata ed organizzata con solidi criteri.

Guardando, ora, ai primi dieci anni trascorsi, non possiamo non avvertire che CIBER, ben al di qua delle sue possibilità e fatte salve le importanti realizzazioni conseguite, non sia ancora sbocciato come struttura cooperativa ad ampio raggio, capace di portare avanti progetti e iniziative comuni finalizzati alla creazione di servizi tecnologicamente avanzati forniti dalle biblioteche a supporto delle esigenze informative della didattica e della ricerca. C'è tuttavia un effetto “moltiplicatore” positivo, una naturale progressione di sviluppo che induce comportamenti coerenti a mano a mano che le idee si traducono in - per quanto possibile - solida realtà: non possiamo dimenticare, infatti, che iniziative come quelle della “Dichiarazione di Messina” e di CARE, si sono evolute proprio a partire, come un'onda lunga, dalle scelte coraggiose intraprese dieci anni fa.

Al di qua delle possibilità di CIBER e di tutto il movimento connesso c'è, per esempio, la visione forse ancora troppo strumentale e riduttiva a mero “gruppo d'acquisto” delle risorse elettroniche; visione corretta e legittima ma, da sola, ancora adolescente rispetto a sviluppi maturi e possibili, specialmente in comparazione con analoghe realizzazioni estere.

Che CIBER abbia in sé, tuttavia, una giusta ed avanzata visione delle cose, lo testimonia, per esempio, il suo impegno nel progetto strategico del movimento dell'accesso aperto (OA), nella disseminazione dei risultati della ricerca e dei contenuti della didattica ad accesso libero.

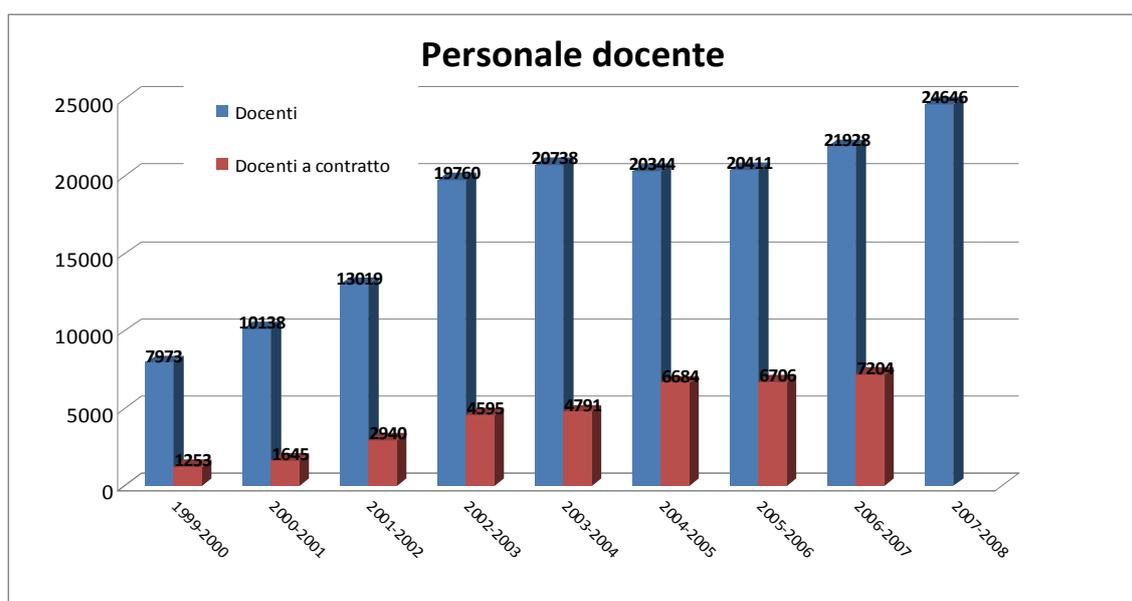
Siamo partiti con un tentativo di strutturazione razionale di esigenze collaborative nate dalla necessità di accedere a contenuti digitali a pagamento applicando economie di scala e di svilupparvi intorno servizi adeguati alle sfide che Internet e le evoluzioni delle tecnologia dell'informazione pongono alle biblioteche. È la cooperazione che consente strategie e realizzazioni di ampio respiro e, anche, ad alto impatto tecnologico (come ad esempio la *digital preservation*), e rappresenta la premessa per la costituzione di un sistema bibliotecario nazionale del quale si ha - e sempre di più - assoluto bisogno. La *mission* non può che essere che quella di pervenire alla piena integrazione - insieme culturale e tecnologica - di una “comunità” pienamente cosciente di sé e delle sue possibilità evolutive.

CIBER: fatti & cifre

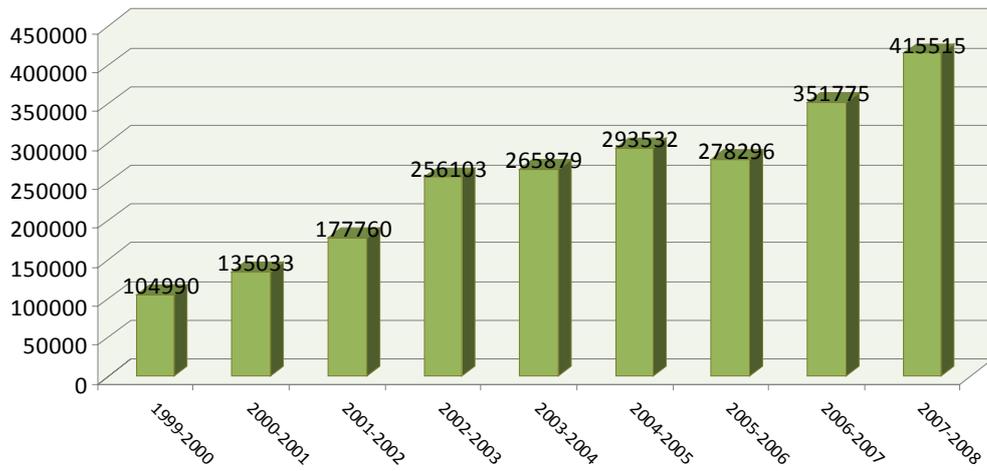
CETTINA COSENZA

Vengono qui forniti alcuni elementi statistici in forma “muta”, come documentazione fattuale relativa alle caratteristiche e agli sviluppi del Gruppo. Ne sono escluse le sole risorse elettroniche che non sono direttamente gestite finanziariamente da CASPUR.

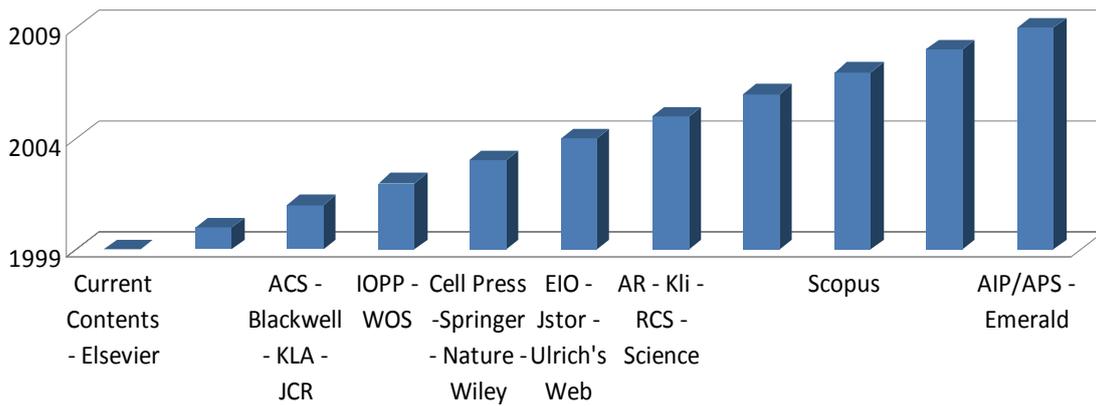
ANNO	NUMERO MEMBRI	ISTITUZIONI PARTECIPANTI
1999	5 CASPUR	Politecnico di Bari, Università di Bari, Università di Lecce, Università di Roma La Sapienza, Università RomaTre
2000	8 membri	Ai primi 5 membri si aggiungono: Università della Basilicata, Università di Perugia, Università di Salerno
2001	13 membri	Agli 8 membri del 2000 si aggiungono: Università di Camerino, Università della Calabria, LUMSA, Università di Macerata, Università di Palermo
2002	22 membri	Ai 13 membri del 2001 si aggiungono: Università Campus Biomedico di Roma, Università di Cassino, Università dell’Aquila, Università di Messina, Università del Molise, Università Parthenope di Napoli, Seconda Università di Napoli, Università di Roma2, Università della Tuscia
2003	26 membri	Ai 22 membri del 2002 si aggiungono: Università di Chieti, Università di Foggia, Università degli Studi di Roma "Foro Italico", Università di Reggio Calabria
2004	26 membri	Come nel 2003
2005	26 membri	Come nel 2003
2006	27 membri	Ai 26 membri del 2006 si aggiunge: Università di Teramo
2007	26 membri	Esce la Seconda Università di Napoli
2008	27 membri	Entra la SISSA di Trieste



Studenti totali (FTE)



Contratti consortili



I

Amarcord

La nascita di CIBER

ROMANO BIZZARRI

Sintesi

Il direttore di CASPUR dell'epoca ricostruisce e documenta la situazione culturale e tecnologica, le strategie e le iniziative che hanno dato vita al Coordinamento e ne delinea caratteristiche di forza e di debolezza.

Come nasce

La diffusione capillare della rete Internet e la sua sempre maggiore affidabilità hanno contribuito molto a diffondere l'uso di informazioni codificate in forma digitale e conservate su supporti magnetici anziché cartacei. La pubblicazione su carta deve risiedere in un luogo (la biblioteca) dove viene conservata e resa accessibile agli utenti interessati. La pubblicazione in forma digitale può essere presente su Internet ed accessibile da una qualsiasi postazione, incluso il proprio *personal computer*, senza doversi recare in biblioteca. Di conseguenza, è maturata la consapevolezza che vero acquirente e gestore delle risorse non poteva più essere la singola biblioteca ma diventava l'intero ateneo o, infine, un consorzio di più atenei. Dal punto di vista tecnico, i confini sono determinati dalla qualità del collegamento di rete, nella sostanza sono determinati da fin dove si estende il desiderio di collaborare.

Il primo Consorzio italiano a farsi carico della gestione di informazioni digitali a beneficio di un insieme di università è stato il CILEA attraverso la distribuzione di numerose basi di dati.

Il primo coinvolgimento del CASPUR è nato su spinta del SIBA dell'Università di Lecce che ospitava su un suo *server* la base di dati "Current Contents". Nel 1998 il servizio fu esteso a tutte le 5 università del CASPUR, rimanendo appoggiato al *server* di quella Università.

Nel frattempo, stava prendendo piede una grossa novità: le riviste scientifiche in forma digitale. Nacque un vivo interesse da parte delle università consorziate anche per un vivace stimolo da parte degli editori; in prima fila, Elsevier. Fu subito chiaro che la via da seguire doveva essere quella di un acquisto consortile e che non era ragionevole affrontare questa innovazione ad una università alla volta. Tuttavia, l'impresa di mettere d'accordo cinque consigli di amministrazione per arrivare ad un acquisto simultaneo, si rivelò improba. Per sbloccare la situazione, decisi di proporre al Consiglio Direttivo del CASPUR un intervento diretto, anche economico. Riporto un estratto dal verbale della seduta del 16 ottobre 1998:

«Infine, il Direttore propone al Consiglio di autorizzare una spesa, stimabile al momento in circa 400 ML, per l'acquisto di riviste in formato elettronico. Il progetto di accessi collettivi a basi di dati ed editoria elettronica ha suscitato notevole interesse nelle 5 università consorziate. Vi sono tuttavia difficoltà nella sua realizzazione, dovute al fatto che non tutte le università riescono a decidere in tempi rapidi gli stanziamenti necessari.

Segue un'ampia discussione nel corso della quale molti membri del Consiglio sottolineano il grande interesse di questa iniziativa per le università consorziate a causa [...].

Il Presidente riassume la discussione affermando che il CASPUR è disponibile ad un investimento di questo ordine di grandezza, se i rappresentanti dei sistemi bibliotecari delle università consorziate lo caldeggiano.

Il Consiglio si esprime favorevolmente».

Questo intervento era necessario per sbloccare la situazione ma, oggettivamente, il Consorzio era andato oltre i limiti delle sue attribuzioni: l'intervento finanziario e tecnico era benvenuto ma la responsabilità della gestione scientifica doveva ritornare alle strutture universitarie

competenti. Si decise quindi di costituire il CIBER e ne fu data notizia al Consiglio Direttivo del CASPUR nella seduta del 31 maggio 1999, della quale riporto un estratto del verbale:

*«Il Direttore ricorda che il CASPUR si è occupato finora di coordinare le 5 università sul progetto di condivisione di basi dati bibliografiche ed editoria elettronica, nella sua fase sperimentale iniziale, assumendo anche delle iniziative [...]. [Egli] ha proposto ai rappresentanti delle università di creare una struttura che gestisca direttamente il progetto. Questi hanno confermato l'esigenza di darsi una struttura organizzativa, di costituirsi come gruppo che [...] agisca [...] definendo le linee guide e le scelte per le proprie università nell'ambito dei servizi di accesso a risorse elettroniche di interesse scientifico e accademico. Il gruppo è stato quindi costituito dai rappresentanti delle 5 università e si è dato il nome di CIBER (Coordinamento Interuniversitario delle Biblioteche Elettroniche in Rete) ed il prof. Decio Levi, dell'Università di Roma Tre, ne è stato nominato coordinatore per il periodo di un anno [...].
Il CD accoglie con favore la nascita del CIBER».*

Con quale visione

Non un gruppo chiuso ma aperto, per estendersi ad altri. Sin dal primo contratto ho insistito affinché fossero previste le condizioni di adesione di nuovi membri. Infatti, il numero di università aderenti è rapidamente aumentato fino a sfiorare le trenta unità.

Il CASPUR ha sempre considerato questa come una attività di servizio in favore delle università e non ha mai voluto assumere un ruolo da intermediario commerciale: ha sì promosso la costituzione del CIBER, cui però sono rimasti affidati tutti i compiti di scelta. Restano al CASPUR gli oneri di gestione tecnica, amministrativa e finanziaria.

Gli esiti

L'iniziativa del CD del CASPUR nel 1998 di investire 400 ML/anno per 3 anni è stata utile? Quei soldi sono stati ben spesi?

Fu certamente utile alle università consorziate, ma non solo ad esse: ha contribuito alla diffusione di nuovi servizi presso le università del Centro-Sud. In particolare, la decisione di costituire CIBER - che mi apparve un passo necessario per mantenere la necessaria distinzione dei ruoli - ha introdotto uno spirito di collaborazione tra queste università ed è questo un patrimonio che viene trasmesso al gruppo CARE della CRUI. Nella viva speranza che questa iniziativa di CARE possa sopravvivere.

Tuttavia, bisogna riconoscere che CIBER non è mai riuscito a definire la sua struttura ed è rimasto un gruppo di persone che si incontrano informalmente. Esso è stato infine formalizzato nel nuovo statuto del CASPUR del quale costituisce una commissione tecnica.

Comunque, sono trascorsi 10 anni: buon compleanno con tanti auguri!

Il CIBER nell'esperienza del suo primo coordinatore

DECIO LEVI

Sintesi

A passo a passo vengono ripercorse le tappe della costituzione di CIBER per primo spunto dell'Università di Roma Tre, e successivamente con l'adesione, per promozione del CASPUR, delle altre università. Viene presentato un bilancio critico dell'intera iniziativa.

Un fatto importante per lo sviluppo del CIBER è stato che l'Università degli Studi Roma Tre fosse stata creata recentemente e che una persona esterna al sistema bibliotecario si sia presa l'impegno di coordinarlo.

L'Università Roma Tre è stata fondata nel 1992 ed è il più giovane ateneo dell'area romana. Essa è nata da una costola dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", la Facoltà di Magistero, e da professori volontari provenienti dalle altre Facoltà.

Uno dei primi atti del primo rettore dell'Università, Biancamaria Bosco Tedeschini Lalli, è stato la creazione di una commissione per definire la struttura del sistema bibliotecario del nuovo Ateneo. A questa commissione, presieduta da Mario Belardinelli, preside della Facoltà di Lettere e Filosofia, hanno partecipato rappresentanti dei bibliotecari, per la maggioranza provenienti dall'ex Facoltà di Magistero, e dei docenti delle altre facoltà dell'Università: Architettura, Economia, Ingegneria, Legge e Scienze Matematiche Fisiche e Naturali.

Avendo partecipato marginalmente alla gestione della biblioteca del Dipartimento di Fisica della "Sapienza", a Roma Tre sono stato scelto come rappresentante di Fisica nel Consiglio della biblioteca di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali e, da questo, inviato a rappresentarla nella Commissione Belardinelli. Dopo un lungo dibattito durato vari mesi, la Commissione Belardinelli ha proposto agli organi accademici dell'Università che Roma Tre si dotasse di un Sistema Bibliotecario d'Ateneo con quattro biblioteche d'Area (Umanistica, delle Arti, Scientifico-Tecnologica ed Economico-Politica e Giuridica) e con un sistema centralizzato di catalogazione informatizzata del materiale bibliotecario basato su Aleph. Questo era chiaramente un notevole progresso rispetto alla struttura del sistema bibliotecario dell'Università di Roma "La Sapienza", caratterizzato da una miriade di biblioteche, privo di un sistema centrale di coordinamento e di catalogazione informatizzata del materiale bibliotecario.

Su spinta degli informatici della Facoltà di Ingegneria, la nostra Università non si è dotata di un centro di calcolo d'ateneo ma ha firmato una convenzione con il CASPUR (Consorzio interuniversitario per le Applicazioni di Supercalcolo Per Università e Ricerca) in modo da utilizzare i suoi servizi per l'informatizzazione dell'Ateneo. Così, anche la gestione del *software* del sistema bibliotecario informatizzato d'Ateneo è stata affidata al CASPUR, che già gestiva altri sistemi bibliotecari informatizzati; tra gli altri, quello di alcune biblioteche dell'Università di Roma "La Sapienza" e per il Ministero dei Beni Culturali.

L'unico patrimonio librario presente a Roma Tre al momento della sua istituzione era quello contenuto nella Biblioteca Umanistica, formata dalla Biblioteca Giorgio Petrocchi, che aveva puramente un catalogo cartaceo non molto aggiornato e dal materiale librario dei vari dipartimenti dell'ex Facoltà di Magistero. Le altre Facoltà partivano da zero, sia per quanto riguardava i fondi librari sia le loro emeroteche. Quindi c'era la necessità di formare nuove collezioni librerie di base per gli studenti e dare ai docenti il materiale necessario per le loro ricerche scientifiche. Una parte di questo materiale si è ottenuta tramite l'accettazione di lasciti di professori in gran parte dell'area romana e l'acquisizione di collezioni librerie di pregio. Il materiale per la ricerca non poteva essere completamente acquisito in formato cartaceo, per problemi di costi e di spazio, quindi la possibilità di ottenerlo in formato digitale è stato un elemento importante per l'Università e per i suoi

ricercatori. L'acquisizione di un servizio digitale comportava però dei costi molto alti per una piccola università come Roma Tre, con un *budget* ancora molto impegnato per completarne la costruzione. Problemi simili li avevano, per diverse ragioni, anche le altre università che afferivano al CASPUR, per cui Romano Bizzarri promosse un incontro dei responsabili dei servizi scientifici delle loro Biblioteche per discutere possibili acquisti in comune di risorse elettroniche. Come conseguenza di questa riunione, le università afferenti al CASPUR (l'Università di Roma "La Sapienza", Roma Tre, l'Università ed il Politecnico di Bari e l'Università di Lecce) hanno creato, sotto la spinta di Bizzarri, il CIBER (Coordinamento Interuniversitario Basi dati ed Editoria in Rete) per l'acquisizione di basi dati in comune. La realizzazione di tale progetto ha previsto un periodo di sperimentazione per tutte le Università del CASPUR che, ad eccezione dell'Università di Lecce che aveva un servizio già da tempo consolidato, il Coordinamento dei Servizi Informatici Bibliotecari di Ateneo (SIBA) <siba2.unile.it> non avevano servizi informatici per le Biblioteche.

Il periodo di prova si è concluso con l'attivazione di diverse banche dati poste in *server* in modalità distribuita e su differenti piattaforme: ERL (SilverPlatter), Ovid Technologies e Winframe + Tadoo (per le banche dati non disponibili in versione SilverPlatter e Ovid Technologies) presenti presso l'Università di Lecce, "La Sapienza" di Roma e il CASPUR. Il progetto, attraverso la condivisione delle risorse, ha conseguito una notevole riduzione dei costi, l'ottimizzazione del servizio al pubblico e ha facilitato la gestione burocratico-amministrativa.

La gestione del CIBER non potendo, per ovvie ragioni, essere affidata all'Università di Roma "La Sapienza" in quanto Ateneo più grande del gruppo e con troppi interessi nel CASPUR, e tanto meno all'Università di Lecce, troppo distante dal CASPUR, si affidò all'Università Roma Tre, l'unico altro Ateneo dell'area romana che partecipava al progetto, rappresentata dal sottoscritto.

Coadiuvato da Paola Gargiulo del CASPUR e da Eduardo Lasser, messo a mia disposizione da Domenico Mastronardi, direttore del Centro d'Ateneo per le Biblioteche di Roma Tre, ho iniziato a sviluppare una politica volta, da un lato ad incrementare i beni condivisi per accontentare le più disparate necessità dei ricercatori delle varie Università partecipanti al progetto e, dall'altro, a coinvolgere i bibliotecari in questo processo.

Un cruciale progresso si è avuto con l'offerta dell'Elsevier di un contratto per l'accesso in via elettronica di tutte le riviste acquisite dai suoi membri - previo il pagamento di una cifra forfettaria per poter consultare le riviste possedute dalle altre università e l'impegno a non tagliare i propri acquisti cartacei. Questo contratto ha implicato, da una parte, l'estensione delle attività del CIBER alle riviste in formato elettronico e, dall'altra, l'incremento negli anni del numero delle strutture afferenti.

La definizione dell'elenco delle riviste possedute dai vari membri del Ciber doveva essere il momento cruciale del coinvolgimento dei bibliotecari, la possibilità per riaffermare la loro professionalità ed importanza nell'Università. Così invece non è stato: è stato un lavoro faticoso che ha coinvolto per vari mesi membri del CASPUR: Romano Bizzarri e Paola Gargiulo e, del CIBER, Eduardo Lasser del Centro d'Ateneo per le Biblioteche di Roma Tre, nonché il sottoscritto quale coordinatore, per riuscire ad ottenere dai rappresentanti delle Università i dati necessari per concludere e mantenere i contratti. Una volta che il pacchetto delle riviste elettroniche dell'Elsevier è stato acquisito con successo dal CASPUR, è stata una conseguenza naturale siglare dei contratti anche con le altre maggiori case editrici ed estendere il servizio ad altre università italiane interessate. Così, si è passati dalle 5 università originarie del CASPUR alle attuali 27 strutture afferenti al CIBER.

Sono stato coordinatore del CIBER per 4 anni tentando di portare innanzi in quegli anni, con grande dispendio di energie, sia mie che del Lasser, che in quegli anni mi ha coadiuvato eccellentemente, e con le risorse che ho ottenuto da Roma Tre (fondi del Sistema Bibliotecario d'Ateneo o miei personali di ricerca), i molti progetti che erano necessari per soddisfare tutte le componenti scientifiche delle varie università ed enti di ricerca afferenti.

Per raggiungere una dimensione critica nelle trattative nei vari campi d'interesse, abbiamo privilegiato l'associazione tattica tra il CIBER e gli altri consorzi d'acquisto di materiale

bibliotecario in formato elettronico esistenti in Italia, quali il CILEA (Consorzio Interuniversitario Lombardo per L'Elaborazione Automatica), originariamente formato dalle Università della Lombardia, ed il CIPE (Cooperazione Interuniversitaria Periodici Elettronici), originariamente formato dalle grandi Università del Centro Italia. Ciò ha spesso portato a trattative lunghe e laboriose per cercare di soddisfare le esigenze di tutti ed ottenere il prezzo migliore possibile.

Oggi il CIBER, e il mondo delle biblioteche elettroniche in generale, sono molto cambiati. Non riuscendo a portare avanti tutti i progetti in maniera indipendente, il CIBER si è affidato al CASPUR per la gestione amministrativa e organizzativa dei progetti da attuare, diventando di fatto una sua costola. La CRUI (Conferenza dei Rettori delle Università Italiane) ha formato una sua Commissione Biblioteche, come struttura di appoggio per la definizione di trattative nazionali.

Possiamo ora contare su un'esperienza diffusa a livello internazionale che aiuta a definire meglio gli intenti delle trattative, dato che ormai tutto il materiale scientifico per la ricerca e l'insegnamento universitario viene prodotto in formato elettronico.

Dal punto di vista di un utente di una biblioteca scientifica universitaria, ho assistito e contribuito ad un balzo in avanti comparabile forse solo con quello che si è avuto con la nascita della stampa. Quando è stata fondata Roma Tre, l'informazione scientifica era trasferita o per contatto personale o tramite il Current Content che distribuiva il titolo degli articoli stampati da qualche migliaio di riviste specializzate. L'informazione stessa era poi ottenuta o in biblioteca o richiedendo l'articolo all'autore, con i tempi delle Poste Italiane.

Poi sono arrivate le richieste di banche dati per la ricerca che, in quegli anni, stavano passando dal formato cartaceo a quello elettronico, che aveva installato dei propri *server* per la consultazione di CD-ROM bibliografici in rete.

Penso al Current Content, forse la banca dati allora più usata negli ambienti scientifici per informarsi sui nuovi risultati della ricerca, in un mondo dove tutte le riviste erano cartacee e non vi era ancora nulla in rete. Le prime versioni elettroniche del Current Content erano su dischetto, con arrivi settimanali. Questo tipo di risorsa era di difficile accesso per un gran numero di utenti e di difficile consultazione ed archiviazione. Per dare questo servizio in maniera accessibile a tutta la comunità scientifica dell'Ateneo c'era quindi bisogno di una rivoluzione digitale e questa è arrivata con la presentazione della versione *online*, prima tramite *server* locali e quindi via web direttamente dal produttore.

Il Prof. Bizzarri, allora direttore del CASPUR, riferirà sicuramente nella sua relazione le ragioni che lo hanno spinto a coinvolgere il consorzio da lui diretto nell'avventura "Biblioteche". Di sicuro ha visto il passaggio al digitale come un'evoluzione inevitabile delle Biblioteche, e quindi vi ha visto per il CASPUR un'occasione per svolgere un ulteriore servizio alle Università in un momento in cui, per il grande sviluppo dei calcolatori personali, un grande centro di calcolo aveva perso moltissimi suoi abituali clienti.

Ora l'informazione è ottenuta rapidamente, interamente dalla Rete. Da un lato, banche dati quali Scopus o Web of Science, eredi del vecchio Current Content, o gli archivi aperti di settore ci informano sul nostro *computer* tramite Internet di cosa è stato pubblicato, e ci portano direttamente al sito dell'articolo a cui siamo interessati e, dall'altro, molta informazione scientifica è direttamente messa in rete dagli autori prima ancora di essere pubblicata, usando gli archivi aperti. Il CIBER ci ha permesso di partecipare ad entrambi questi sviluppi, facilitando le trattative per le basi dati ed i contenuti delle riviste ma anche incoraggiando assieme al CASPUR la creazione di archivi aperti.

Lunga vita al CIBER e alle biblioteche elettroniche!

Grazie, CIBER

ANTONIO FANTONI

Sintesi

Le esperienze, gli insegnamenti e gli apprendimenti professionali e umani del fondatore e responsabile della "Biblioteca Interateneo Digitale della Sapienza" dell'Università di Roma 1, nonché secondo, in ordine di tempo, coordinatore di CIBER.

Il 24 dicembre 1997 alle ore 12.41, 19 minuti prima di iniziare a cucinare il suo tradizionale cenone di Natale, Paola Gargiulo mi mandava questa mail:

«Egregio Professore, Le scrivevo per chiederle l'autorizzazione ad includere la vostra installazione ERL nella sperimentazione (gestita dal) CASPUR riguardante la condivisione di basi di dati in rete geografica tra le cinque università del consorzio [...]».

Il dipartimento che dirigevo era, per le sue attrezzature elettroniche, uno fra i più avanzati della Sapienza. Non sapevo allora che la mia risposta positiva avrebbe stravolto il placido corso della mia vita di docente universitario. Da allora, nulla è più stato lo stesso.

Pochi mesi dopo il Rettore D'Ascenzo inviava a tutti i direttori di Dipartimento una circolare annunciando che, in raccordo con il CASPUR, intendeva istituire un servizio a pagamento per la consultazione di basi di dati *online*, con determinazione del tempo di consultazione attivato da ogni singolo dipartimento e con relative fatturazioni a fine anno. Ancora una volta incautamente, ho ribattuto come l'informazione scientifica in un ateneo moderno dovesse essere fornita a tutti senza vincoli economici e che comunque le procedure amministrative di rilevazione dei tempi e di fatturazione sarebbe costata una cifra spropositata rispetto ai costi veri e propri della messa in rete dell'informazione scientifica.

Va bene, mi ha risposto il Rettore, *hai ragione, da questo momento occupatene tu, all'interno del CICS.*

CICS era allora la struttura informatica e di calcolo della Sapienza, poi trasformata in CITICORD. Si trattava, fin dall'inizio, di una impostazione stravagante, che privilegiava lo strumento informatico, pur necessario, rispetto al contenuto culturale, che era molto più coerente con un servizio bibliotecario di Ateneo, peraltro completamente assente alla Sapienza.

Subito dopo aver accettato, sono stato raggiunto nel mio studio da un collega, apparentemente bene informato dei fatti, che mi metteva in guardia da tutti i bibliotecari, intesi come categoria dello spirito, ed in particolare da quelli della Sapienza. Coraggiosamente, ho utilizzato la prassi scientifica che mi imponeva di non accettare nessun dato che non fosse stato verificato sperimentalmente, e ho convocato un consiglio di biblioteca digitale in cui fossero presenti bibliotecari e docenti alla pari, in rappresentanza delle cinque aree culturali della Sapienza.

Nella mia lunga esperienza accademica ho verificato la veridicità del famoso aforisma "fra presidi di facoltà e bidelli albergano nella stessa proporzione cretini e pazzi", e infatti, nel caso specifico, mi sono presto accorto che questo si applica anche, me incluso, sia ai professori ordinari sia ai bibliotecari, senza alcuna differenza.

Venerdì 15 maggio 1998 Paola Gargiulo annunciava ai membri CASPUR:

«Anche per Roma1 sta nascendo un progetto di ateneo per la condivisione di basi di dati probabilmente affidato al CICS e gestito dal Caspur. Del progetto si occupa il prof. Fantoni del Dipt. di Ematologia e Biotecnologie cellulari».

Ero stato lanciato nel futuro della comunicazione scientifica ed è iniziato un lungo cammino durato dieci anni. Come in ogni cammino, ho incontrato salite e discese, inciampi faticosi e meravigliosi compagni di strada, guarda caso proprio fra i bibliotecari, e si è trattato in ogni modo di un percorso partecipato ed entusiasmante.

BIDS, Biblioteca Interateneo Digitale della Sapienza, è stato il percorso interno ed il più duro. Non diversamente da molte altre sedi universitarie, il concetto stesso di Biblioteca Digitale incontrava un'opposizione tenace e organizzata di alcuni addetti, preoccupati di vedere sparire la sicurezza delle loro procedure cristallizzate, la concretezza dei loro possedimenti cartacei e le mura certe delle loro biblioteche. In aggiunta a questi, incontravamo il muro di gomma di molti docenti anziani, e quindi depositari di molti poteri, che fingevano di apprezzare la novità tecnologica senza afferrarne le procedure e i contenuti innovatori, anzi forse istintivamente temendoli. Ricordo lo sguardo smarrito di un autorevole barone clinico, uso a custodire nel suo studio i fascicoli nuovi delle riviste importanti per dispensarle soltanto ai suoi allievi preferiti, che mi interrogava su cosa fosse questa diavoleria, di cui ero colpevole, per cui ora anche i suoi sottoposti reprobri conoscevano a menadito le ultime novità scientifiche.

Ma sul nostro cammino la nebbia si è manifestata nei rapporti con i vertici responsabili dell'università. Lo sviluppo di una nuova tecnologia richiede nuovi stanziamenti, tecnici esperti e la possibilità di contare nella continuità finanziaria nel tempo.

Dopo uno slancio iniziale, provvidenziale, sono venute da una parte le oggettive difficoltà economiche degli atenei italiani, e dall'altra questo sospetto che laddove si spende parecchio ci sia qualcosa di poco chiaro e dunque, perché continuare a finanziare il giochino personale di un professore? Può essere che la difficoltà venisse proprio dalla figura di un docente non allineato e dal CITICORD, servizio indipendente dall'amministrazione e retto da docenti, perché oggi, con mia grande soddisfazione, non appena BIDS è stata afferrata dalle vigili braccia dell'Amministrazione, le difficoltà sembrano appianate. Soprattutto, BIDS è finalmente responsabilità diretta di un bibliotecario, sicuramente il più competente di biblioteca digitale alla Sapienza ed uno dei più apprezzati in Italia.

Nella saggezza popolare, non tutto il male viene per nuocere e comunque, è tutto bene quel che finisce bene. Forse in quegli anni avevamo, appunto, lavorato bene. Spero che ora venga costituito anche un Sistema Bibliotecario della Sapienza, per il quale abbiamo lungamente combattuto.

All'esterno dell'Ateneo, il cammino di CIBER, cui ho partecipato fino dall'inizio, mi è parso molto più agevole e mi ha ampiamente ricompensato per le frustrazioni interne. Sicuramente, sono stati determinanti il clima di collaborazione tra persone interessate al medesimo obiettivo, lo svilupparsi costante delle nostre competenze sotto lo stimolo "proactive" (dolcemente pressante?) di Paola Gargiulo ed il conforto di una struttura efficiente e generosa come CASPUR. Romano Bizzarri, che allora reggeva CASPUR, aveva voluto CIBER con la determinazione data da una visione coraggiosa dell'impegno di un'azienda pubblica nella promozione della cultura.

Il divertimento preferito dagli universitari è l'ansia costituente, e CIBER non poteva esserne esente. Abbiamo avuto le nostre scaramucce statutarie, regolamentari ed elettive, con qualche strascico. La passione per la formazione statutaria di consigli, segreterie e coordinatori non si è sedata così presto ed ancora nel 2008 l'assemblea CIBER portava questo argomento all'OdG.

È poi cominciato il lavoro negoziale, parte importante delle nostre responsabilità.

Abbiamo iniziato con l'osso più duro, Elsevier. Prima di affrontarlo ho ritenuto necessario riconoscere la mia completa ignoranza al riguardo e sono andato sciacquare i *data base* in Arno, ad un corso internazionale a Firenze proprio sui negoziati per l'acquisizione di risorse elettroniche. Una volta compreso il meccanismo, i molti negoziati che sono seguiti mi sono parsi persino divertenti.

Abbiamo capito immediatamente che la crescita di un consorzio interuniversitario era legata ad una comunicazione estesa ed efficace fra le strutture delle diverse sedi, cinque nel 1999 e ventisette nel 2009. Era innanzitutto necessario consultarci continuamente sugli strumenti operativi del lavoro comune e sull'acquisizione e la gestione delle risorse, lavoro reso ancora più difficile dal

relativo isolamento e dalla carente legittimazione di cui molti membri CIBER soffrivano all'interno del loro Ateneo. Ma era ancora più importante continuare ad affinare la nostra professionalità nella conoscenza sia dei nuovi strumenti informatici su cui si base la biblioteca virtuale sia dei nuovi prodotti e strategie commerciali che le "major" continuavano, nel bene e nel male, a sfornare. Si è provveduto a distanza con una procedura efficiente di *e-mail* e con un sito interattivo molto operativo, anche se un po' denso di parole chiave, su cui ho spesso inciampato. Ma soprattutto, si sono tenuti due convegni annuali, uno al CASPUR e l'altro in una delle sedi universitarie, durante i quali quegli stessi temi venivano affrontati discutendone assieme, in una atmosfera capace anche di far crescere la nostra conoscenza reciproca e le nostre amicizie.

Per sua collocazione geografica e per scelta CIBER coagula attorno a sé le università del Centro-Sud, ma altri consorzi con le sue medesime finalità sono attivi nelle altre regioni del Paese. Ho molto apprezzato l'iniziativa primigenia di CIBER per coinvolgere gli altri consorzi nel negoziato ed arrivare così ad un unico negoziato nazionale, consci che quei paesi che avevano utilizzato quella procedura avevano ottenuto condizioni migliori. Oltre a presentarci ben più forti alla controparte, il negoziato unificato ha contribuito a formare una cultura comune sullo sviluppo delle biblioteche digitali.

Come spesso succede in Italia, le autorità responsabili arrivano buone ultime nella percezione dei problemi, ma (per carenza di iniziativa culturale?) sono pronte a fare proprie le procedure già adottate spontaneamente e nei fatti. Così, finalmente, nel 2006 i Rettori si sono resi conto che era opportuno organizzare tramite CRUI i negoziati per i contratti nazionali almeno per i tre grossi editori internazionali Elsevier, Springer e Wiley. Hanno chiesto ai consorzi CASPUR, CILEA e CIPE, ed i loro comitati degli utenti, fra cui CIBER, di formare un comitato, CARE, finalizzato appunto a rappresentare tutte le università italiane nei negoziati con gli editori. Anche questo è un piccolo successo cui CIBER ha contribuito e di cui siamo molto orgogliosi.

CIBER mi ha immerso in un'altra esperienza culturalmente entusiasmata, "open access". Ne sono stato così preso che ad un convegno a Barcellona ho affermato che *open access* era per me un amore a prima vista che aveva modificato stabilmente la mia percezione della comunicazione. Intendevo in campo scientifico e culturale, ma ero stato così convincente che dopo il mio intervento è stato annunciato dal palco che mia moglie era *open access*. Un'immagine a questo riguardo mi ha particolarmente colpito e ha motivato questo mio forte interesse. Il poster del convegno Berlin5 sul Open Access a Padova nel 2007 rappresentava una scolaretta vietnamita con un viso rapito da una curiosità intensa che con il suo dito alzato chiedeva imperiosamente di saperne di più. Ma anche questo, che mi accomuna a molti bibliotecari di CIBER, è un amore contrastato.

Temo di essere stato sufficientemente lungo e verboso, come mio solito. Concludo con un'ultima affermazione. Nella percezione umiliante del più completo disinteresse che la società italiana dedica all'università e, più in generale, alla cultura scientifica, l'esperienza di CIBER mi ha dato forza per continuare ad esserci e mi ha convinto ancora una volta che esiste un altro lato, quello buono e miracoloso, della medaglia italiana, per cui il lavoro volontario, eccedente quello banale retribuito e non riconosciuto neppure moralmente, è spesso l'unico capace di dare un senso alla nostra quotidianità e di fondare il futuro.

Grazie, CIBER.

I dieci anni di CIBER: i consorzi tra sfide e nuove frontiere dei modelli economici

BENEDETTA ALOSI

Sintesi

I dieci anni di CIBER costituiscono lo spunto per una riflessione più ampia sul ruolo dei consorzi tra vecchie e nuove vocazioni e sui modelli economici visti anche alla luce dell'attuale crisi economica.

Introduzione

Il percorso decennale di CIBER si inserisce in un filo rosso che accomuna la storia recente dei consorzi di biblioteche accademiche in ambito nazionale ed internazionale.

Pur nella loro diversità e nel ritardo che ha segnato la nascita dei consorzi interuniversitari in Italia rispetto ad altre realtà, i consorzi accademici hanno tutti condiviso le finalità sottese alla loro istituzione e seguito un'evoluzione per molti aspetti parallela. I consorzi hanno rappresentato dappertutto una risposta strategica, un baluardo nei confronti di un mercato editoriale in grande espansione e dominato da logiche di profitto, missione nella quale hanno tratto forza dall'alleanza tra istituzioni accademiche e di ricerca. Tale funzione ne ha costituito il tratto comune.

Ha invece fatto la differenza la diversa capacità delle istituzioni universitarie di porsi in un'ottica cooperativa, di andare oltre quelle logiche individualistiche che separano e arenano. Se le iniziative consortili nord-americane e nord-europee si sono infatti evolute poggiando su esperienze cooperative che si erano consolidate e radicate nel tempo (la cooperazione interbibliotecaria degli anni '60 e '70 che in questi Paesi ha portato alla nascita dei primi "network" di biblioteche ed ai primi esempi di catalogazione partecipata e di prestito interbibliotecario ha fatto storia)¹, quelle italiane hanno invece pagato lo scotto della mancanza di una tradizione culturale analoga.

L'esperienza cooperativa in Italia è infatti recente, fondata su iniziative spontanee di biblioteche e bibliotecari e non sostenuta da finanziamenti istituzionali. Così è stato per i coordinamenti nazionali di biblioteche specialistiche, come SINM², il Sistema Informativo Nazionale per la Matematica e il CNBA³, il Coordinamento Nazionale Biblioteche di Architettura, per l'associazione ESSPER⁴ (Economia e Scienze Sociali), così anche per il progetto NILDE⁵ (Network Inter-library Document Exchange), progetti che, avviati sulla base di spinte aggregative spontanee ed in regime di reciprocità, costituiscono oggi un importante tassello nella costruzione della cultura cooperativa in Italia che ha trovato nel Servizio Bibliotecario Nazionale (SBN) la sua espressione più diffusamente conosciuta⁶.

¹ In realtà, la cooperazione negli Stati Uniti ha radici molto lontane. Risale, ad esempio, al 1876 l'istituzione da parte dell'American Library Association (ALA) di un *Committee on Cooperation in Indexing and Cataloguing College Libraries*, nel 1901 nasce il primo catalogo collettivo regionale ad opera della California State Library e al 1907 la prima politica di *Inter-Library Loan* della Library of Congress. K. A. Perry, *Where are Library Consortia Going?* UK Serials Group (UKSG), *Annual Conference in Torquay, England, 1 aprile 2008*.

² <siba2.unile.it/sinm>.

³ <www.cnba.it>.

⁴ <www.biblio.liuc.it/essper>.

⁵ <nilde.bo.cnr.it>.

⁶ Dall'attività di cooperazione dell'associazione ESSPER è scaturito il catalogo collettivo delle pubblicazioni periodiche delle biblioteche aderenti ad ESSPER ed il catalogo di spogli delle più prestigiose riviste italiane di economia e diritto; SINM ha realizzato e reso accessibile il Catalogo nazionale dei periodici delle scienze matematiche, fisiche, informatiche e tecnologiche mantenuto dall'Università di Lecce.

È solo a partire dagli anni '90, dunque, che nascono i consorzi in Italia, anche in questo caso dietro la spinta dal basso delle Università che ricercavano un'alternativa strategica efficace alle difficoltà sempre più pressanti che le attanagliavano. La crescita vertiginosa dei costi delle riviste scientifiche, dovuta anche alla forte concentrazione del mercato dominato da un gruppo esiguo di colossi editoriali, i ricorrenti tagli di *budget* nei fondi destinati alle biblioteche e la conseguente difficoltà di assicurarsi contenuti scientifici sempre meno alla loro portata, davano finalmente impulso allo slancio cooperativo delle Università. Di fatto, in quel momento, la condivisione di risorse, gli acquisti consortili e la gestione su base cooperativa delle negoziazioni rappresentavano le uniche contromisure in grado di contrastare tali tendenze. E ancora una volta, improntati su spinte spontanee e lavoro volontario, e diversamente da quanto stava avvenendo altrove,⁷ nell'assenza di politiche nazionali di sostegno alle università ed alle biblioteche rispetto alle sfide derivanti dall'avvento dell'era digitale, i consorzi italiani hanno risentito di tale mancanza, con una conseguente minore forza contrattuale nel rapporto con gli editori e una persistente difficoltà a porsi come interlocutori autorevoli.

È in questo contesto, dunque, che, alla fine degli anni '90, si inserisce l'istituzione di CIBER per iniziativa auto-finanziata di un gruppo di Atenei membri del CASPUR, volta a far convergere le Università del centro-sud intorno ad un progetto di cooperazione per l'acquisto delle Risorse Elettroniche. CIBER nasce quindi con l'intento primario, analogo a quello degli altri consorzi che da poco operavano in Italia, CIPE e CILEA, di attuare forme di acquisto condiviso di Risorse Elettroniche. D'altronde, l'avvento dei formati digitali e delle nuove tecnologie ponevano, come altrove, anche alle Università italiane il problema di una letteratura scientifica più largamente disponibile nei nuovi formati ma di più difficile e selettivo accesso per gli alti costi e per le barriere legali e tecnologiche.

Solo recentemente, le politiche di cooperazione interconsortili sperimentate per molti anni tra i consorzi italiani hanno creato una premessa importante per l'attuazione del progetto di cooperazione nazionale voluto dalla CRUI e poi sfociato nella costituzione del Gruppo di Coordinamento per l'Accesso alle Risorse Elettroniche (CARE). L'istituzione di CARE, al quale è stata affidata la funzione di coordinamento delle iniziative più importanti di acquisizione e conservazione delle Risorse Elettroniche, al momento oggetto di una nuova ridefinizione, ha segnato una trasformazione significativa nel panorama consortile italiano anche per l'avvio delle prime trattative nazionali delle istituzioni accademiche italiane e degli enti di ricerca.⁸

La situazione di CIBER ha presentato in questi anni qualche elemento di criticità in più. L'istituzione recente della gran parte dei Sistemi Bibliotecari appartenenti, lo ha posto di fronte alla diffusa mancanza di politiche di sviluppo delle collezioni e di prassi consolidate di programmazione e coordinamento degli acquisti e quindi, in definitiva, di fronte alla difficoltà di realizzare una struttura organizzativa efficiente. Su questi problemi, soprattutto con il sostegno di CASPUR, si è tentato di incidere, predisponendo modalità di lavoro condivise nell'intento di ottenere una pianificazione delle trattative e degli acquisti e la definizione di linee di sviluppo coordinate a livello di Sistemi.

⁷ A tal proposito, è significativa ad esempio l'esperienza del consorzio ANKOS - Anatolian University Libraries Consortium - <www.ankos.gen.tr/index.php?lang=english> che tra le cause principali del suo rapido successo la massiccia espansione del sistema di istruzione universitaria e del contesto della ricerca e delle biblioteche in Turchia. La riflessione è contenuta nel recente articolo apparso sul "Journal of Academic Librarianship", tra gli Article in Press, vol. 35(2009),4 a firma di Phyllis Erdogan e Bülent Karazösen, dal titolo *Portrait of a consortium: ANKOS*, <www.sciencedirect.com/science/journal/00991333>

⁸ <www.crui-care.it>; per maggiori informazioni sulle attività di CARE si rimanda all'articolo di B. Alosi, N. Femminò, M. Florio, *L'istituzione di CARE e le prime trattative nazionali*, in *Rapporto sulle biblioteche italiane 2007-2008*, Associazione Italiane Biblioteche, Roma, disponibile ad accesso aperto sull'Archivio istituzionale dell'Università di Messina <cab.unime.it/mus/archive/00000483>; si veda inoltre S. Di Majo, *Per l'accesso alla letteratura scientifica: i Consorzi, la CRUI, CARE*. In *Proceedings. La biblioteca scientifica e tecnologica: servizi per l'informazione scientifica*, Roma, 17 aprile 2008, disponibile su E-LIS <eprints.rclis.org/13469> e *Perchè CARE*, "Biblioteche Oggi", vol. xxv, n. 5 giugno 2007.

Un salto in avanti importante, dunque, per le ventisei istituzioni CIBER per le quali l'essere parte di un consorzio ha costituito non solo un'occasione di condivisione di collezioni virtuali di RE più estese e di accesso a maggiori contenuti informativi, ma anche di realizzazione di soluzioni organizzative più efficaci. La creazione di Biblioteche Digitali in ogni Ateneo CIBER, considerata un elemento di *discrimine* per l'adesione al "nuovo CIBER" istituito con una modifica recente del suo Regolamento,⁹ ha di fatto traghettato le sedi verso una realtà un po' più vicina a quella di altre Università italiane. Un processo di sviluppo che nei piani dovrebbe continuare ad approfondirsi grazie alla nuova configurazione di CIBER che è divenuto nel 2008 il Comitato Interuniversitario Basi dati e Editoria in Rete, uno dei due Comitati scientifici di CASPUR.

I consorzi tra vecchie e nuove vocazioni e la riflessione sul Big Deal

Le esperienze negoziali hanno da sempre costituito un filone di attività legato a quei compiti di analisi di mercato e di elaborazione di strategie e modelli economici che rientrano fra le occupazioni istituzionali dei consorzi intesi soprattutto nella loro vocazione originaria di gruppi di acquisto. Anche se oggi la loro evoluzione sta tendendo ad affrancarli dagli aspetti squisitamente negoziali e dal tipico ruolo di *buying clubs*, allargandone prospettive, attività e servizi offerti, è indubbio che le *expertise* e la conoscenza del mercato editoriale, che i consorzi devono alla lunga esperienza di trattative e di contratti con gli editori, ha costituito e resta tuttora un patrimonio prezioso messo a servizio delle Università.

Un aspetto estremamente interessante del ruolo rivestito dai consorzi è anche rappresentato dalla loro capacità di creare alleanze e cooperazioni più allargate che si pongono in controtendenza rispetto alle strategie editoriali rivolte a creare divisioni e contrapposizioni all'interno dei fronti negoziali. In questo senso, l'istituzione di grandi coalizioni di consorzi, quali SELL¹⁰ e ICOLC,¹¹ ha costituito un'importante opportunità di condivisione e di confronto sulle linee strategiche ed evolutive che i consorzi in Europa e fuori dall'Europa stanno portando avanti.¹² I temi dibattuti nelle occasioni di incontro periodiche tra gli aderenti a SELL e ICOLC costituiscono un chiaro indizio di quelle che sono le linee evolutive che di volta in volta vanno delineandosi e gli ambiti verso cui si indirizzano le attività dei consorzi.¹³ L'offerta di servizi a valore aggiunto e di nuove funzionalità legate alla misurazione, all'archiviazione organizzata delle riviste elettroniche, alla conservazione permanente del digitale, alla digitalizzazione di massa, ma anche all'accesso ed alla gestione delle risorse elettroniche costituiscono senza dubbio le sfide più recenti e le attività sulle quali i consorzi stanno investendo maggiormente¹⁴. Compiti e funzioni evidentemente connessi alla

⁹ Il Regolamento è disponibile sul sito di CIBER alla URL: <www.uniciber.it/index.php?id=478>.

¹⁰ SELL - *Southern European Libraries* è un gruppo informale di consorzi di biblioteche delle Università del Sud-Europa istituito per promuovere lo scambio di esperienze tra le realtà consortili che operano all'interno di quest'area geografica <www.heal-link.gr/SELL/index.html>.

¹¹ ICOLC – International Coalition of Library Consortia contava nel 2000 l'adesione di 135 consorzi, di cui 90 solo negli stati Uniti e 45 in altri 21 paesi aderenti; nel 2009 il numero dei consorzi è passato a 211, di cui 129 nel Nord America e 82 in altri 41 paesi, numeri che dimostrano come sia divenuto essenziale per i consorzi lo scambio di esperienze e la definizione di politiche comuni. <www.library.yale.edu/consortia>.

¹² CIBER, CASPUR e CILEA partecipano a SELL, CASPUR e CIBER hanno anche aderito ad ICOLC.

¹³ ICOLC organizza due incontri annuali sin dal 1996. Il meeting di ICOLC, che si è tenuto a Parigi tra il 25 e il 28 ottobre di quest'anno <www.couperin.org/spip.php?article592>, ha dato ampio spazio ad esempio alla crisi economica ed al ritorno negli investimenti di risorse nei contratti di licenza, ai *pricing models* ed ai criteri per la determinazione del costo delle riviste, ma grande attenzione è stata riservata anche agli aspetti della conservazione del digitale, ai nuovi OPAC, agli ERMS, alle statistiche d'uso. Cfr. la news di Maria Cassella sulla Ciber Newsletter, *Alcune impressioni dall'ICOLC 11th Fall Meeting - Parigi 25-28 ottobre*, <cab.unime.it/cibernewsletter/?p=5569&print=1>.

¹⁴ Si riconducono a queste nuove attività i progetti di digitalizzazione delle collezioni, di archiviazione a lungo termine, i progetti per la creazione di piattaforme di accesso, la formazione e creazione di competenze, servizi di DD,

transizione delle biblioteche accademiche verso i formati elettronici che ha posto le biblioteche di fronte a nuovi ed improcrastinabili problemi a cui si è tentato di dare soluzione con iniziative nate dalla collaborazione tra biblioteche, consorzi, editori. Nell'ambito, ad esempio, dei progetti di *digital preservation*, se in Italia i consorzi CASPUR e CILEA hanno garantito sinora ai propri aderenti l'archiviazione in locale (*local loading*) di una copia digitale del materiale oggetto delle licenze, in ambito internazionale si sono realizzati progetti che hanno visto una collaborazione importante con gli editori.¹⁵

Ma nel medesimo modo, poggiando su una esperienza negoziale ormai consolidata, i consorzi stanno guardando anche a soluzioni di lungo termine che ne amplino la sfera delle competenze ed a strategie di cooperazione più efficaci per inserirsi come soggetti attivi nel processo di trasformazione della comunicazione scientifica a cui l'*Open Access* ha dato avvio. Si potrebbe dunque dire con Kathy Perry, alla luce dei risultati del sondaggio condotto tra i consorzi aderenti ad ICOLC, che le priorità per i consorzi stanno cambiando e tra queste vi sono attività, come la formazione e la creazione di competenze, le iniziative digitali o i cataloghi di nuova generazione, ambiti di interesse a cui solo pochi anni addietro non si sarebbe neppure pensato.¹⁶

Tuttavia, a ben guardare, accanto alle nuove esigenze, la negoziazione dei contratti o la loro rinegoziazione alla luce dei problemi di budget delle biblioteche e della crisi rimangono ancora tra le priorità ritenute dai bibliotecari più alte ed importanti. E dunque non è un caso se pure tra le tante prospettive verso le quali si sta indirizzando l'interesse dei consorzi, gli aspetti della negoziazione delle licenze d'uso e la riflessione sui modelli economici rimangono un tratto significativo della loro attività e del loro impegno per il superamento delle criticità tipiche del sistema di comunicazione scientifica.

I modelli economici sono una delle criticità che ha tuttora un suo peso di problematicità sulla bilancia dei vantaggi e degli svantaggi delle realtà consortili. Una delle sfide con cui la comunità consortile internazionale si è infatti confrontata negli ultimi anni è stato il tentativo di una possibile transizione verso modelli economici alternativi e più vantaggiosi rispetto a quello che ha costituito il modello tipico di "consortial licensing", il *Big Deal*, che ha dominato la scena delle negoziazioni consortili nell'acquisto di risorse elettroniche delle istituzioni universitarie e di ricerca di tutto il mondo.

Da tempo il *Big Deal* è oggetto costante di studi rivolti ad individuarne luci ed ombre e possibilità di superamento e di abbandono graduale.¹⁷ «*Assuming the Big Deal is deemed a reasonable and cost effective approach to expanding access to scholarly information because it*

l'archiviazione organizzata delle riviste elettroniche, i servizi per la raccolta e la elaborazione delle statistiche d'uso. In questo ambito specifici progetti hanno portato alla realizzazione dello standard internazionale COUNTER (*Counting Online Usage of Networked Electronic Resources*) per la produzione dei *report* statistici <www.projectcounter.org> e i progetti SUSHI (*Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative*) per la raccolta automatizzata e la visualizzazione dei dati statistici dai siti degli editori <www.niso.org/workrooms/sushi> e JURO (*Journal Usage Report Online*).

¹⁵ Si fa qui riferimento ai progetti di conservazione permanente come LOCKSS (*Lots of Copies Keep Stuff Safe*), <www.lockss.org/lockss/Home> KLOCKSS (*Controlled LOCKSS*), <www.clockss.org/clockss/Home> PORTICO, <www.portico.org> a cui hanno aderito università ed enti di ricerca italiani a seguito di una trattativa coordinata da CARE, e e-Depot scaturito da un progetto della Biblioteca nazionale olandese che conserva per deposito legale ogni pubblicazione digitale pubblicata in Olanda a cui hanno aderito numerosi editori, tra i quali Elsevier e Springer.

¹⁶ K. A. Perry, *Where are library consortia going?* ha esposto i risultati di un sondaggio condotto tra gli aderenti ad ICOLC in occasione dell'UKSG Annual Conference tenutasi a Torquay il 1 aprile 2009. La presentazione è disponibile dal sito dell'UKSG <www.uksg.org/event/conference09/plenary_sessions>

¹⁷ Com'è noto i contratti di *Big Deal* prevedono l'acquisizione dell'intero pacchetto editoriale in formato elettronico e l'accesso a tutti i titoli correnti dell'editore, comprensivi di un certo numero di annate di *backfile*. I contratti sono pluriennali, prevedono un *price cap* che assicura un tetto massimo di aumento sui costi delle riviste per tutto il periodo di contratto; il valore economico del contratto è basato sulla consistenza dei posseduti cartacei che ne determina il "base spend" a cui si aggiungono le *fee* per l'accesso alla versione elettronica del proprio posseduto e dei restanti titoli del pacchetto.

demonstrates that title-by-title collection development selections do not adequately address user needs, then what is to be done when the financial commitment to the Big Deal is no longer sustainable?»¹⁸.

Quindi, cosa deve essere fatto se l'impegno economico al *Big Deal* non è più a lungo sostenibile? Un primo segnale di pentimento era già emerso qualche anno fa con la decisione delle biblioteche della Cornell University e della Harvard University di tornare a privilegiare scelte di acquisto selettivo avendo valutato eccessivamente onerose le condizioni che l'editore, in quel caso si trattava di Elsevier, aveva imposto per l'acquisto "all package".

Ma è con l' "Orderly Retreat", il ritiro ordinato dal *Big Deal* operato dall'Ohio LINK, peraltro noto per le sue posizioni assolutamente favorevoli ai contratti basati sulle intere collezioni, che viene proposto un criterio di selezione per individuare i titoli di rilevante interesse basato sui dati di utilizzo. Nell'ottica di non rinunciare ai vantaggi del *Big Deal* si è introdotto un meccanismo di dismissioni concordato con gli editori e basato sulle statistiche d'uso. «*Even if it is not possible to sustain access to 100% of a publisher's collection, it is possible to maintain access to those titles that deliver the vast majority of use or meet other criteri. The OhioLINK orderly retreat mechanism does make it possible to make adjustments in hard times without forgoing the advantages of the Big Deal*»¹⁹.

In Italia l'occasione per una riflessione più approfondita e più allargata sui modelli contrattuali è stata l'attività negoziale di CARE, importante cornice teorica che ha fatto da sfondo alle negoziazioni per la stipula dei contratti nazionali. La possibilità di rintracciare soluzioni alternative al *Big Deal* e la transizione verso contratti di solo elettronico come modello esclusivo di negoziazione ne sono stati i temi di dibattito principali, soprattutto in occasione del primo contratto nazionale con l'editore Elsevier. La consapevolezza dei problemi presentati dai modelli *print+electronic*, legati soprattutto agli impegnativi controlli dei posseduti degli abbonamenti cartacei sottoscritte dalle sedi e relativi rinnovi, soprattutto in sedi con procedure amministrative e organizzative meno efficaci, ha indotto il gruppo a privilegiare soluzioni di solo elettronico già adottate in maniera prevalente dai consorzi statunitensi ed europei²⁰. In merito al *Big Deal*, di fatto, le complesse attività di creazione di liste più selettive da affiancare alla opzione di accesso all'intera collezione, "Freedom Collection", ha messo in evidenza note criticità di gestione di opzioni selettive mentre la sottoscrizione dell'intero pacchetto, oltre ad avere costituito la scelta prevalente tra le sedi, indice di un apprezzamento tuttora presente nelle istituzioni per i pacchetti "all packages", si è poi rivelata la soluzione più vantaggiosa e meno dispendiosa sul piano dei costi, dell'accessibilità e soprattutto della gestione²¹.

¹⁸ Jill Taylor-Roe, *To every thing there is a season: reflections on the sustainability of the 'Big Deal' in the current economic climate*, "Serials", 22 (July 2009), 2,

¹⁹ Sull'esperienza dell'OhioLINK si rimanda all'articolo di Jeffrey N. Gatten e Tom Sanville, *An Orderly Retreat from the Big Deal : Is it Possible for Consortia?*, "D-Lib Magazine" 10(2004), 4 <www.dlib.org/dlib/october04/gatten/10gatten.html>. Tra i modelli analizzati come possibili strategie alternative al Big Deal, il consorzio turco ANKOS ha valutato la definizione di una CORE Collection composta dai titoli che presentavano il maggiore numero di scarichi stabili e persistenti nel tempo. Gli scarichi dei cento titoli risultavano equivalenti al 5% dei titoli disponibili su Science Direct. Gli 8,4 milioni di scarichi dalla CORE avevano soddisfatto un terzo delle richieste dell'utenza accademica.

²⁰ Negli Stati Uniti nel 2006 già il 58% dei contratti (153 su 266) delle biblioteche dell'ARL erano basati su licenze di solo elettronico; il consorzio ANKOS ha adottato l'*e-only* come modello esclusivo sin dal 2004; in Europa, nonostante l'alta incidenza dell'IVA che grava sull'elettronico non consenta grandi risparmi, in Olanda SURF ha stipulato 19 contratti di solo elettronico su 19 negoziati, in Portogallo sono stati 15 su 20. Si veda in proposito Maria Cassella, *Le biblioteche nella transizione al "solo elettronico": bibliotecari e editori si interrogano su vantaggi e svantaggi del passaggio all'e-only*, "Biblioteche Oggi", giugno 2008. L'articolo fa un'interessante disamina degli aspetti positivi e delle criticità della transizione verso modelli di solo elettronico.

²¹ Nel corso della trattativa Elsevier, CARE ha individuato una *Core Collection* di cento titoli più consultati con un grado di soddisfazione del 33% di tutte le richieste. L'analisi dei dati statistici degli anni precedenti aveva dimostrato nell'andamento degli scarichi dei titoli della CORE un'impennata iniziale seguita dopo da una stabilizzazione, indicativa di un utilizzo costante nel tempo; tuttavia l'andamento crescente del resto della collezione aveva suggerito a

D'altra parte, le difficoltà legate ai possibili modelli alternativi erano state già messe in luce dallo studio di Content Complete su due modelli sperimentati nel 2006 su un gruppo di biblioteche inglesi: il "Core Plus Pheripheral", collezioni base (CORE) liste di titoli costruite dal consorzio con titoli aggiuntivi scelti dalle singole istituzioni, e "PPV Converting to Subscriptions", *Pay Per View* convertito in abbonamenti. Nonostante gli aspetti di criticità del *Big Deal* legati alla durata pluriennale dei contratti, alla incidenza della consistenza delle spese storiche cartacee nella determinazione del "base spend" e del valore di contratto delle istituzioni, all'annoso problema della "non cancellation clause" con l'obbligo di mantenimento degli abbonamenti per l'intera durata dell'accordo, le valutazioni prevalenti ne mettevano in rilievo la maggiore economicità rispetto ad altri *pricing model*, come quelli basati sull'uso. Lo studio di Content Complete poneva in risalto, infatti, la "catastrofica incertezza" nelle previsioni di *budget* annuali dei modelli basati sull'uso e il pericolo concreto di penalizzazione per le istituzioni "virtuose" che fanno più ricerca, o di disincentivazione dell'uso delle risorse.²² Nel medesimo modo i modelli basati su "CORE plus Pheripheral" ponevano notevoli difficoltà di costruzione e di gestione. Valutazioni tutte che possono spiegare la prevalenza di contratti di *Big Deal* anche in altri negoziati nazionali, come nel caso di NESLI2 in Gran Bretagna.²³

Il *Big Deal* e la crisi economica globale

Il delinarsi di nuovi scenari creati dalla crisi economica mondiale e le inevitabili ricadute sulla ricerca hanno dato ancora nuova linfa al dibattito sul *Big Deal* e ripropongono oggi alle biblioteche accademiche la necessità di rintracciare modalità contrattuali più flessibili.

Nel confronto più vasto che si è aperto all'interno della comunità bibliotecaria internazionale sulle strategie di crisi nelle biblioteche, oltre a possibili soluzioni di rinegoziazione delle clausole dei contratti proposti da alcuni consorzi in ambito internazionale, uno degli interrogativi che si ripropone è se non sia giunto il tempo di un radicale superamento del *Big Deal*.²⁴ Nonostante il largo consenso che il *Big Deal* sembra ancora godere presso i bibliotecari, anche per il timore dei maggiori costi legati ai modelli "per usage", emergono notevoli motivi di disaffezione. Data la situazione contingente, la limitatezza delle opzioni di cancellazione e l'onerosità ed arbitrarietà di un modello ancorato alle spese storiche divengono ostacoli forti al mantenimento di contratti di *Big Deal*, ma emergono con sempre maggiore evidenza anche i limiti derivanti dalla mancanza di chiarezza sulla inclusione ed esclusione dei titoli in contratto e di quelli

CARE a valutare con attenzione l'ipotesi di concentrare i propri sforzi negoziali sulla *Freedom Collection*. Cfr . *L'istituzione di CARE ...*

²² Mi riferisco allo studio commissionato da JISC's Journal Working Group che ha testato nel 2006 i modelli "Core Plus Pheripheral" e "PPV Converting to Subscriptions" su un gruppo di cinque editori e dieci biblioteche. Il Report finale "*JISC Business Models trials: A Report for JISC collections and journals Working Group*" <www.jisc-collections.ac.uk/projects_and_reports.aspx>. Anche Tom Sanville su The List Consortium <consort@ohiolink.edu> aveva sollevato dubbi sui modelli basati sull'uso: «*per use pricing' makes it a variable cost and unpredictable and uncapped potentially. Nonetheless, in the context of use expectations and budgets, one factor in its suitability is the actual level of the per use charge. Are there fair and practical per use price levels?*» Anche Heather Morrison sosteneva che il *per use pricing* potrebbe indurre le istituzioni a scoraggiare la curiosità dei propri utenti o a limitare l'uso delle risorse.

²³ NESLI2 <www.nesli2.ac.uk> è l'iniziativa di negoziazione nazionale nell'ambito delle attività di JISC - Joint Information System Committee. L'iniziativa era stata lanciata nel 1988 con NESLI1, dopo un progetto pilota triennale volto ad avviare tavoli negoziali nazionali; è invece recente il lancio di NESLI2 SMP, che ha esteso l'ambito dei negoziati nazionali agli editori SMP (*Small and Medium sized Publishers*) che siano in grado di soddisfare una serie di criteri di inclusione fissati da JISC.

²⁴ A questo interrogativo tenta di dare risposta l'articolo citato prima di Jill Taylor-Roe, *To every thing there is a season: reflections on the sustainability of the 'Big Deal' in the current economic climate*, apparso sul fascicolo di luglio 2009 della rivista dell'UKSG, "Serials", 22 (July 2009), 2, basato su un sondaggio condotto tra i bibliotecari accademici anglosassoni, poi esteso ad altri colleghi in Europa.

ceduti ad altri editori, e soprattutto la persistente mancanza di flessibilità del *Big Deal*, che sembra ormai non essere in grado di dare una risposta convincente alle mutate esigenze delle Università.

La rigidità dei contratti di *Big Deal* e la loro pluriennalità, che impone l'assunzione di impegni economici a così lunga scadenza, appaiono così in contrasto con il clima di incertezza finanziaria che incombe sulle Università da avere indotto ICOLC ad emanare nel gennaio del 2009 uno Statement, l'*ICOLC Economic Statement on the Global Economic Crisis and Impact on Consortial Licenses*²⁵, rivolto ad ottantacinque editori scientifici e finalizzato a proporre due principi: modelli economici flessibili fuori dalle logiche del "tutto o niente" e soluzioni creative per evitare stravolgimenti sostanziali delle attuali licenze e riduzioni nell'accesso ai contenuti scientifici. Tra le strategie possibili, ICOLC propone contratti pluriennali da applicare solo con clausole di *opt-out*²⁶, un approccio flessibile nei periodi di abbonamento e con opzioni di pagamento con scadenze più brevi; soluzioni per affrontare la crisi in un contesto in cui solo pochi editori e società professionali hanno accettato le proposte di consorzi internazionali di rivedere le politiche dei prezzi per il 2010 congelando i previsti aumenti contrattuali o di listino. Tra questi non figurano i grandi colossi editoriali.²⁷

Analogo richiamo alla flessibilità ed a prospettive di rinegoziazione delle licenze contiene il testo di raccomandazioni che l'Association of Research Libraries (ARL) ha indirizzato agli editori invitandoli anche a cogliere le opportunità di un dialogo proficuo con le biblioteche. Impegnarsi nell'elaborazione di modelli economici flessibili e nella ricerca di alternative possibili ai contratti pluriennali, accelerando la transizione al solo elettronico in modo da utilizzare i risparmi nei costi di produzione e distribuzione dei formati cartacei per contenere i prezzi delle riviste, perseguire infine la stabilizzazione dei prezzi di mercato, sono queste le possibili strategie che lo *Statement to scholarly publishers on the global economic crisis* indica come strumenti da adottare nel tentativo di arginare gli effetti della crisi nelle 123 biblioteche dell'ARL.²⁸

Modelli *Open Access* e nuove collaborazioni

²⁵ Il documento proposto da ICOLC è stato sottoscritto da quasi un centinaio di consorzi nel mondo, tra cui lo stesso CIBER, e inoltre da INFER, dal gruppo Risorse economiche della CRUI e dalla Conferenza dei Rettori (Quebec) <www.library.yale.edu/consortia/icolc-econcrisis-0109.htm>

²⁶ L'inserimento delle clausole di recesso dal contratto (*opt-out*) legate a massicci tagli nei *budget* era già stata introdotta nei contratti americani ed ora anche in molti dei contratti consortili italiani, senza tuttavia garanzie precise sulla possibilità di rientrare in contratto: Elsevier, American Chemical Society, Springer, Royal Society of Chemistry, Wiley-Blackwell, Emerald, IOP, AIP-APS. L'altra strada che si intenderà percorrere, nel caso di intervenute difficoltà economiche, sarà una richiesta di adeguamento dei *Price Cap* alle ridotte capacità di spesa.

²⁷ Sulla lista Lib-Licenze si trova traccia del dibattito vivace sull'impatto della crisi economica globale sulle biblioteche e sulle strategie per contenerne le ricadute. Tra le soluzioni percorse vi è stata anche la richiesta di congelare gli aumenti previsti per il 2010. La richiesta non è stata accolta, tra gli altri, da Springer, con un aumento medio previsto per il 2010 che si attesta intorno al 6% e con punte dell'11% per quei titoli che si sono via via arricchiti di contenuti; nel medesimo modo, le riviste Elsevier avranno un aumento medio del 5,5 % con punte del 25%. Tra i titoli Elsevier, l'unica eccezione riguarda le riviste di Fisica delle Particelle che hanno non solo risentito della concorrenza di riviste ad accesso aperto e di prestigio come "JHEP - Journal of High Energy Physics" - distribuite a costi molto più contenuti ma che sono rientrate nel progetto sperimentale di accesso aperto "SCOAP3 - Sponsoring Consortium for Open Access in Particle Physics", <scoap3.org/index.html>. L'aumento delle testate di Blackwell-Wiley sarà del 6%.

Per prendere visione delle politiche degli editori si consulti il sito statunitense di MLA:

<www.mlanet.org/resources/publish/sc_2010-prices.html>; il listino dell'editore Springer è disponibile alla URL:

<www.springer.com/librarians/price+lists?SGWID=0-40585-0-0-0> e degli editori Elsevier e Wiley rispettivamente: <www.elsevier.com/wps/find/journalpricing.cws_home/journal_pricing>; <www3.interscience.wiley.com/browse/?type=JOURNAL&titles=true>.

²⁸ L'ARL *Statement to scholarly publishers on the global economic crisis* è disponibile alla URL: <www.arl.org/news/pr/econ-crisis-19feb09.shtml>

I richiami di ICOLC e di ARL sono dunque indicativi di quanto la crisi stia mettendo alle strette le Università e imponendo una seria riflessione sulle possibili soluzioni per introdurre elementi di flessibilità in modelli commerciali sinora caratterizzati da grande rigidità.

Ma sulla evoluzione dei modelli economici di “consortial licencing” hanno rilevanza altri elementi. Da un lato, la prevalenza di contratti consortili di solo elettronico come modelli esclusivi di contratto ha indotto molti editori a ripensare i criteri di determinazione del prezzo dei pacchetti elettronici, mettendo quindi da parte il criterio della spesa storica basata sulla consistenza. Lo hanno fatto per primi gli editori con un’offerta limitata di titoli e in genere orientata verso specifici ambiti disciplinari²⁹ proponendo modelli basati sull’FTE (*Full Time Equivalent*) in cui il costo è definito sulla popolazione universitaria, talvolta su FTE di alcuni settori disciplinari, o su “per usage pricing model”. Le licenze *online only* ribaltano quindi il modello tradizionale di determinazione dei costi basato sul cartaceo e con delle *fees* aggiuntive per l’accesso elettronico perchè in questo caso sono proprio le *electronic fees* a costituire il “base price” del contratto.

Ma un altro elemento destinato ad incidere, forse anche in modo molto più dirompente, sugli attuali assetti del mercato editoriale, così come sta avvenendo nel più vasto ambito della comunicazione scientifica, sono i modelli economici *open access*. E infatti la varietà delle soluzioni in corso di sperimentazione e le nuove sinergie che stanno nascendo indicano un intento forte di rintracciare una via sostenibile per l’editoria *Open Access* a cui la comunità guarda come una reale alternativa ai modelli di *business* dell’editoria commerciale.³⁰

Tra i tipici modelli economici OA, *author/Institution pays, institutional membership e sponsoring model*, va ricondotta a quest’ultimo modello una delle iniziative più innovative e recenti, lo “Sponsoring Consortium for Open Access in Particle Physics Publishing.”

Garantire l’accesso aperto ai risultati della ricerca, contenere i costi delle riviste attraverso la competizione assicurandone la sostenibilità sono le finalità dichiarate di SCOAP3. «*The proposed initiative aims to convert high-quality HEP journals to OA, pursuing two goals: to provide open and unrestricted access to all HEP research literature in its final, peer-reviewed form; to contain the overall cost of journal publishing by increasing competition while assuring sustainability*»³¹.

SCOAP3, il cui successo si ritiene legato alla circostanza fortunosa di essere nato all’interno di una comunità scientifica molto piccola, con un numero ristretto di riviste e di pubblicazioni annue, nelle intenzioni dei suoi ideatori può rappresentare «una importante pietra miliare nella storia dell’editoria scientifica» e un esempio che potrà essere replicato in altri ambiti disciplinari.

L’iniziativa è nata con la finalità di sostenere finanziariamente la transizione verso l’accesso aperto delle sei più importanti riviste nel campo della Fisica delle Alte Energie re-direzionando i costi per gli abbonamenti “per view” in costi per abbonamenti “pay to publish”. Il progetto, che renderà disponibili ad accesso aperto 50.000 articoli prodotti da una comunità scientifica di 20.000 scienziati, è frutto dell’accordo tra il Consorzio, che si pone come finanziatore del progetto, e gli

²⁹ Editori come Nature, American Chemical Society, Kluwer Law International sono stati fra i primi editori a sperimentare modelli economici alternativi anche perché tra i primi a proporre contratti di solo elettronico.

³⁰ Il *Big Deal* in questi anni non ha certo facilitato l’emergere di tali iniziative. Proprio in relazione all’editoria *Open Access*, che è noto che non sia esente da costi di pubblicazione e di gestione, la cospicua concentrazione di risorse finanziarie investite nei contratti di *Big Deal* ha reso difficile alle istituzioni potere destinare parti di tali risorse al lancio di riviste ad accesso aperto, alla implementazione di Archivi Aperti o alla sottoscrizione di pacchetti di editori *not-for profit*. Un’interessante analisi dei modelli economici dell’editoria scientifica è stata fatta da Paola Dubini e Elena Giglia, nell’articolo *La sostenibilità economica dei modelli di Open Access*, pubblicato su “AIDAinformazioni”, Anno 26 luglio-dicembre, 3- 4 2008 disponibile alla URL:

www.aidainformazioni.it/2008/342008monografia.html#dubini.

³¹ SCOAP3 - Sponsoring Consortium for Open Access Publishing in Particle Physics, Towards Open Access publishing in High Energy Physics - Executive Summary, 2007
scoap3.org/files/Scoap3ExecutiveSummary.pdf.

editori coinvolti nella pubblicazione titoli HEP (*High Energy Physics*).³² Le agenzie finanziatrici della ricerca e le biblioteche contribuiscono alle spese sostenute dal consorzio che ha assunto centralmente l'onere delle spese per i servizi di *peer-review*.

Interessante sotto il profilo della collaborazione e della creatività nelle licenze, a cui faceva riferimento lo *Statement* di ICOLC, è il progetto pilota di licenza *Open Access* di Springer che può essere ricondotto alle sperimentazioni di modelli di pubblicazione ad accesso aperto che un gruppo crescente di editori sta portando avanti per valutare gli effetti su disseminazione, impatto e sostenibilità economica del modello di pubblicazione³³. Anche in questo caso è stata determinante la collaborazione tra istituzioni universitarie e l'editore Springer, sancita dagli accordi sottoscritti con la California Digital Library e precedentemente con la Max Planck Society, le trenta università olandesi del consorzio UKB, la Royal Library of Netherlands e l'Università di Gottinga, che danno slancio alla pubblicazione di articoli ad accesso aperto secondo la formula *Open Choice* dal momento che le spese sostenute dalle istituzioni per i costi delle licenze vanno a sovvenzionare le spese per la loro pubblicazione.

Ma spingendosi oltre, verso modelli più avanzati e innovativi di *licencing*, merita un accenno l'iniziativa di Knowledge Exchange³⁴, destinata a costituire un precedente importante nella definizione di nuovi modelli di comunicazione scientifica. Con la *Knowledge Exchange Licencing Tender* si è data l'opportunità alle istituzioni di ricerca e universitarie delle organizzazioni partners dell'iniziativa la possibilità di partecipare ad una esperienza negoziale multinazionale. «*Publicly financed Higher Education and Research institutions now have the opportunity to opt-in to the following proposals at conditions negotiated within the multinational framework of the tender process*».

Nata da un progetto comune delle quattro istituzioni che in Gran Bretagna, Olanda, Germania e Danimarca curano e finanziano i progetti di sviluppo delle infrastrutture e dei contenuti digitali per la didattica e la ricerca, JISC³⁵, SURF³⁶, DFG³⁷ e DEF³⁸, Knowledge Exchange ha esplorato, con un bando rivolto agli editori scientifici interessati a collaborare, la possibilità di delineare nuovi modelli di contratto che assicurassero una maggiore trasparenza nelle licenze e di sviluppare nuove piattaforme per i risultati della ricerca. Scopo del bando era quello di testare il mercato in modo aperto e trasparente («*to test the market in an open and transparent fashion*»), selezionando gli editori giudicati in grado di condividere le finalità del progetto e la *vision* di KE.³⁹ Una conferma del successo dell'iniziativa sembra data dai cinque contratti a cui è stato applicato il *Multinational Licence Agreement*.⁴⁰

³² L'iniziativa è sostenuta da più di 130 biblioteche in USA, tra cui l'Università della California, Caltech, J.Hopkins, da consorzi ed agenzie finanziatrici di 21 paesi con 8.8 mln di dollari. L'auspicata adesione delle restanti biblioteche statunitensi porterà a 4 milioni di dollari il contributo statunitense al progetto <scoap3.org>.

³³ Un approccio strategico e coordinato a sostegno della pubblicazione di articoli ad accesso aperto su riviste ibride secondo il modello "author-pays"/"pay to publish" (*Gold Road*) era stato auspicato di recente anche dal Research Information Network delle Università britanniche (UK/RIN) che ha pubblicato una guida *Paying for Open Access publication charges* rivolta ad editori, autori, agenzie finanziatrici e università. L'obiettivo è che si accresca in modo considerevole la percentuale di ricercatori che sceglieranno l'opzione "pay to publish" attualmente attestata al 5%.

³⁴ <www.knowledge-exchange.info> ma si veda anche <www.knowledge-exchange.info/Default.aspx?ID=227>.

³⁵ JISC - Joint Information Systems Committee <www.jisc.ac.uk>.

³⁶ SURF Foundation <www.ariadne.ac.uk/issue5/surf>.

³⁷ DFG - German Research Foundation, <www.dfg.de/en>.

³⁸ DEF - Denmark's Electronic Research Library, <www.deflink.dk/eng/default.asp>.

³⁹ La selezione delle proposte presentate dagli editori è stata fatta in base ad alcuni criteri, tra i quali la rilevanza del contenuto del pacchetto per la comunità di ricerca, la compatibilità con la *vision* di "Knowledge Exchange", aspetti innovativi dei modelli economici e delle strategie di accesso alle risorse.

⁴⁰ Gli altri quattro contratti sono: BioOne, Wiley Interscience OnlineBooks, Multi-Science Journal, SWETS/ALPSP, The ScientificWorldJournal (TSWJ).

Conclusioni

L'adesione ad un consorzio è senza dubbio una grande opportunità di sviluppo e di arricchimento di cui beneficiano le istituzioni per l'ottimizzazione delle dinamiche organizzative, gli utenti finali per l'aumento esponenziale dei contenuti informativi disponibili su piattaforme di accesso innovative, ma costituisce anche un'occasione importante di crescita professionale per tutti coloro che direttamente partecipano alle iniziative consortili. E questa è anche la mia personale esperienza.

Nel caso di CIBER, la presenza di CASPUR e i servizi offerti in questi dieci anni hanno rappresentato, a mio avviso, una solida garanzia di efficienza e di nuova vitalità per istituzioni che sembravano risentire del pesante fardello di ritardo culturale che contraddistingue l'ambito geografico coperto da CIBER.

Tuttavia, anche nella chiara consapevolezza dei vantaggi scaturiti, la sensazione è che probabilmente non si siano sfruttate appieno le potenzialità che l'appartenenza ad un consorzio poteva offrire. Come gruppo avremmo potuto incidere di più all'interno delle nostre istituzioni, non siamo riusciti a far nascere una comunità più allargata in grado di creare un impatto forte sulle nostre organizzazioni. Le ragioni possono essere tante: non tutti gli Atenei hanno istituito Sistemi Bibliotecari, dove esistono non sempre funzionano bene, ma soprattutto per tradizione, in particolar modo negli Atenei meridionali, alle biblioteche ed ai Sistemi Bibliotecari non viene attribuito il peso che dovrebbero avere, l'attenzione che dovrebbero ricevere.

Ma, al di là delle occasioni "perse" sul piano politico-istituzionale, CIBER ha anche offerto momenti importanti di incontro tra le diverse realtà locali da cui sono scaturite idee che hanno dato risposta a problemi ed esigenze comuni attraverso iniziative condivise. Mi riferisco, ad esempio, alle strategie condivise nell'ambito dell'*Open Access*, all'esperienza dell'*e-tutorial* "Ciber 23 library things" ma anche al servizio interattivo della "Ciber Newsletter" improntato alle tecnologie del Web 2.0 e reso disponibile alla comunità bibliotecaria nazionale. Iniziative che CIBER dovrà proseguire ancora in futuro con la stessa attenzione. Varrà la pena di proseguire anche l'altro importante filone di attività legato alle statistiche d'uso. La realizzazione del Portale Ciber-Stats, scaturito dalla collaborazione tra il gruppo statistiche del CIBER, il CASPUR e il CAB di Messina, ha costituito un'esperienza importante di collaborazione e di forte impatto. Il portale ha offerto infatti una soluzione interattiva *web-oriented* per la raccolta semplificata delle statistiche d'uso delle RER per tutte le sedi CIBER⁴¹.

Ma le statistiche d'uso hanno rappresentato anche un terreno di studio e di analisi a cui CIBER ha dedicato molto interesse, non solo per gli aspetti negoziali, ma anche per la convinzione di un forte legame tra la produttività scientifica delle istituzioni e la disponibilità e l'uso delle risorse informative.⁴²

Ritengo, tuttavia, che uno dei punti forti delle attività di CIBER siano anche stati i seminari residenziali organizzati periodicamente che hanno costituito momenti di incontro intorno a tematiche di interesse comune ma che hanno soprattutto contribuito a costruire una solida base di coesione della comunità CIBER.

Bibliografia

1. Alosi, Benedetta - Femminò, Nunzio - Florio, Maurizio. *L'istituzione di CARE e le prime trattative nazionali*, in *Rapporto sulle biblioteche italiane 2007-2008*, Associazione Italiane Biblioteche, Roma, 2009. [verificato il

⁴¹ <cab.unime.it/stat>.

⁴² Contino, Ugo and Femminò, Nunzio *The impact of digital library service on scientific production of a media sized university : the University of Messina's experience*, 2006 . In ICOLC European Meeting (8th : 2006 : Rome), Rome (Italy), 11-14th October 2006 <eprints.rclis.org/7478>.

- 15/10/2009]. <cab.unime.it/mus/archive/00000483>.
2. Cassella, Maria. *Le biblioteche nella transizione al "solo elettronico": bibliotecari e editori si interrogano su vantaggi e svantaggi del passaggio all'e-only*. "Biblioteche Oggi", giugno 2008.
 3. Content Complete *JISC Business Models trials: A Report for JISC collections and journals Working Group* <www.jisc-collections.ac.uk/projects_and_reports.aspx>.
 4. Contino, Ugo and Femminò, Nunzio *The impact of digital library service on scientific production of a media sized university: the University of Messina's experience, 2006*. In *ICOLC European Meeting (8th : 2006 : Rome), Rome (Italy), 11-14th October 2006* <eprints.rclis.org/7478>.
 5. Di Majo, Sandra *Per l'accesso alla letteratura scientifica: i Consorzi, la CRUI, CARE*. In *Proceedings. La biblioteca scientifica e tecnologica: servizi per l'informazione scientifica*, Roma, 17 aprile 2008. [verificato il 15/10/2009] <eprints.rclis.org/13469>.
 6. Di Majo, Sandra. *Perché CARE*, "Biblioteche Oggi", vol. xxv, n. 5 giugno 2007
 7. Dubini, Paola - Giglia, Elena. *La sostenibilità economica dei modelli di Open Access*, "AIDAinformazioni", Anno 26 luglio-dicembre, 3- 4 2008 [verificato il 15/10/2009] <www.aidainformazioni.it/2008/342008monografia.html#dubini>.
 8. Erdogan, Phyllis-Karazösen, Bülent. *Portrait of a consortium: ANKOS*. "Journal of Academic Librarianship", vol. 35(2009),4 [verificato il 15/10/2009] <www.sciencedirect.com/science/journal/00991333>
 9. Gatten, Jeffrey N. - Sanville, Tom. *An Orderly Retreat from the Big Deal : Is it Possible for Consortia?* "D-Lib Magazine" 10(2004), 4 [verificato il 15/10/2009] <www.dlib.org/dlib/october04/gatten/10gatten.html>
 10. Perry, Katherine A. *Where are library consortia going?*
 11. Taylor-Roe, Jill. *To every thing there is a season: reflections on the sustainability of the 'Big Deal' in the current economic climate*, UKSG , "Serials", 22 (July 2009)

II

Negoziare, trattare

Alcune considerazioni a margine: dall'edizione cartacea a quella elettronica

LEONARDO LAURI

Sintesi

L'evoluzione dei contratti di editoria scientifica, dai modelli "Print+On-line" a quelli "Online Only", se da un lato rappresenta il superamento di questioni spinose tra cui quello della riconciliazione delle liste, aspetto di cui si parla in quest'articolo, dall'altro pone l'accento sulla necessità di approfondire le implicazioni che tale inevitabile evoluzione sta ponendo alle sedi CIBER. Questa breve trattazione non è nata con l'intento di voler essere esaustiva ma costituisce solo un punto di partenza per il futuro.

Introduzione

Nel recente passato i principali modelli proposti dagli editori scientifici erano del tipo "Print+Online": al costo degli abbonamenti cartacei posseduti e mantenuti dalla biblioteca veniva aggiunta una certa quota percentuale per l'accesso alla versione elettronica.

Attualmente, la tendenza preminente è per la conclusione di contratti "Online Only", dove non vi è più l'obbligo del mantenimento della carta ed il prezzo complessivo è determinato su parametri diversi, quali il volume di spesa storico, la suddivisione in fasce basate sulla grandezza dell'ente (numero di studenti e/o ricercatori e/o professori), l'uso della risorsa (*price based on using*).

La riconciliazione delle liste

Dal mio punto di vista, il passaggio dall'edizione cartacea a quella elettronica ha portato ad una serie di vantaggi ma sconta ancora una serie di fattori critici da risolvere.

Per chi come il sottoscritto si occupa della gestione negoziale e amministrativa dei contratti sottoscritti dal CASPUR per conto delle sedi CIBER, sicuramente il passaggio al solo elettronico è conciso con la fine di un "mostro": la riconciliazione tra le liste dei titoli cartacei sottoscritti dalle sedi universitarie e le liste possedute dagli editori.

Si trattava di un'attività necessaria che solo in casi limitati, in quelle realtà universitarie in cui la gestione dei contratti è improntata alla ricerca dell'efficienza e dell'efficacia, risultava semplificato. Più in generale, infatti, la corretta gestione di un contratto di "Print+On-line" richiede la raccolta di informazioni che possono risultare spesso carenti e incomplete nelle università in cui non è presente un servizio di acquisizione centralizzato oppure manca organizzazione e coordinamento all'interno del sistema bibliotecario.

Un tale contesto per chi deve operare la riconciliazione delle liste rappresenta l'inizio di un incubo che può durare mesi anche se si presenta in modo innocuo: «*Dear Leonardo, please find attached the price quotes for the CIBER members*». Un'unica e-mail del referente dell'editore che "scatena l'inferno", contenente la lista dei titoli di ciascuna sede con l'indicazione di quelli che, come da contratto, gli risultano rinnovati in carta e quelli che non lo sono ancora e di cui l'editore ne reclama il pagamento.

Per i motivi prima indicati, su tale verifica aleggiavano tre "spettri" che arrivano a farti visita quando, dopo aver inviato la lista a ciascun referente CIBER, questa, dopo un tempo più o meno lungo, a seconda di come è organizzato il sistema bibliotecario, riappare con accanto a quei titoli, di cui tu chiedi informazioni, la parola "cancellato" o "mai sottoscritto" o ancora "pagato".

“Cancellato”? Ma come, si tratta di un contratto che prevede l’obbligo di mantenere il volume iniziale di spesa cartacea per la durata del contratto...

Il problema nasce dal fatto che nelle università dove non c’è un sistema di gestione centralizzato i processi amministrativi associati all’acquisizione di contenuti cartacei richiedono spesso più tempo di quello che ciascuna biblioteca ha a disposizione e non sono facilmente controllabili: così l’operato delle biblioteche sfugge al controllo e da un anno all’altro, di punto in bianco queste “cancellano” titoli, vuoi per far fronte alla riduzione dei fondi loro assegnati, vuoi per indirizzarli ad altre spese, vuoi per il cambiamento dei desiderata dei professori. E tu che fai? Dopo le spiegazioni del caso sull’obbligo del mantenimento della spesa proponi “sostituzioni”, arrivando anche ad offrire, listino alla mano, due titoli al costo di uno cancellato, neanche fossero fustini di detersivo...

Tempo e pazienza, lo spettro delle cancellazioni viene reso inoffensivo. Ma subito appare il secondo evocato dalle parole: titolo “mai sottoscritto”. Devo dire che qui c’è quasi sempre una compartecipazione di colpe fra inefficienza delle biblioteche e incompletezza dei dati posseduti dagli editori. Da un lato possiamo avere biblioteche che si sono perse per la via titoli sottoscritti nel passato, dall’altro l’editore con liste compilate con dati senza fondamento: molto spesso si tratta di attribuzioni errate di titoli a certe biblioteche anziché ad altre della stessa università, a causa di errori di classificazione dell’editore o omissioni da parte delle commissionarie intermediarie.

Anche qui, pazienza e sangue freddo, fanno sì che alla fine di un fiume di e-mail contenenti le diverse ragioni o l’editore si convinca che quei titoli erano una pura illusione o che la biblioteca accetti suo malgrado la ricomparsa del “caro estinto”...

Per certi aspetti, il terzo ed ultimo spettro è quello peggiore e più temuto in quanto ha molteplici risvolti: il referente CIBER ti informa che le varie biblioteche hanno tutte effettuato i rinnovi, ma che c’è ne sono alcune che non hanno ancora pagato, altre che stanno per pagare o molte che hanno già pagato. Tutte queste varianti danno luogo ad un vorticoso scambio di *e-mail* fra te, il referente CIBER e il referente dell’editore. Ma è la variante più “maligna”, quella che si manifesta quando nella risposta del referente CIBER accanto ad un titolo appare “pagato”, che ti catapultava in un lunga “gimkana”: nuova *e-mail* al referente CIBER con la richiesta di fornire la prova dell’avvenuto pagamento che, se la sede non ha un sistema centralizzato od organizzato di gestione degli acquisti, si moltiplica per giungere alle varie biblioteche. Da queste ultime tornano indietro messaggi che travolgono prima il referente CIBER e poi piombano su di te in vari formati: fax, jpeg, pdf, bitmap o semplici righe di testo; tutto da raccogliere, organizzare e infilare in una *e-mail* da spedire al referente dell’editore. E non è detto che basti, spesso le informazioni fornite la prima volta dalla sede non sono comprese dall’editore o non sono complete: «*Dear Leonardo, Would it be possible to provide us a little more information with regards to the subscriptions paid by University of ...*».

Ma poi alla fine dopo alcuni mesi tutto torna, con sostituzioni e altre alchimie informative il volume di spesa viene mantenuto, e hai guadagnato la stima e l’amicizia del referente dell’editore, che ha raggiunto il suo obiettivo: «*Thank you, Leonardo!!! It has been a great pleasure working with you for the past three months. Thank you for all your help and assistance with the renewals and resolving the unpaid print*».

Alcune considerazioni a margine

Il superamento della riconciliazione delle liste è, in realtà, solo uno degli aspetti positivi del passaggio ai contratti di solo elettronico.

In molti casi, le sedi hanno beneficiato di una riduzione del carico di lavoro precedentemente richiesto per la gestione degli abbonamenti cartacei. In particolare, dovrebbero avvantaggiarsi di una più chiara visione delle offerte editoriali, dei modelli di prezzo e del loro impatto economico oltre che di una semplificazione dei rapporti attraverso l’eliminazione dei contatti con molteplici editori, commissionarie e del lavoro amministrativo: il CASPUR sta

diventato per tutte le sedi CIBER l'unico punto di riferimento per ordini, pagamenti, reclami e rinnovi. Di fatto, l'assistere i referenti CIBER nell'acquisizione e nella gestione dei contratti di solo elettronico è diventata un'estensione naturale del servizio erogato in questi anni dal CASPUR.

Tra i fattori di criticità vale la pena segnalare che se da un lato gli editori scientifici stanno attuando politiche di riduzione dei prezzi limitate al 10-15%, dall'altro tali sconti in Italia non sono in grado di neutralizzare l'applicazione dell'IVA al 20% su tali contratti di editoria elettronica. Questo fatto si traduce per le biblioteche italiane in investimenti economici ancora più onerosi per l'acquisizione della versione elettronica degli abbonamenti sottoscritti.

D'altro canto, è pur vero che con le nuove tecnologie ICT, si può predisporre un servizio ininterrotto e un uso simultaneo delle risorse da parte di una pluralità di utenti a prescindere dalla loro localizzazione, cosa inimmaginabile per l'edizione cartacea. Il tutto con la possibilità di ripartire i costi per la realizzazione di tali strutture tecnologiche su un numero più ampio di università o enti, realizzando una razionalizzazione degli acquisti di risorse *hardware* e/o *software*. Un esempio è la possibilità di risolvere il problema, legato al passaggio dal cartaceo all'elettronico, dell'accesso permanente a tali risorse informative, nel caso in cui la biblioteca decida di disdire un contratto. Anche se gli editori attualmente si impegnano ad assicurare l'accesso perenne in varie forme, tra i consorzi che in Italia acquistano risorse elettroniche, il CILEA ed il CASPUR stanno investendo per realizzare soluzioni locali che assicurino ai loro aderenti la disponibilità dell'archivio storico delle riviste sottoscritte.

Tutto ciò testimonia come la possibilità di conseguire economie molto significative nella gestione delle biblioteche passa necessariamente attraverso il consolidamento e l'estensione di modalità di acquisizione e gestione congiunte, sviluppando sinergie e progetti di cooperazione, sfruttando le possibilità offerte dall'evoluzione tecnologica, di cui il CIBER per mezzo del CASPUR costituisce un valido esempio in grado di favorire in modo significativo l'evoluzione delle strutture aderenti e la loro capacità di erogare un servizio innovativo e di qualità per le esigenze dell'utenza scientifica.

Clausole e contratti.

Un percorso ancora ad ostacoli

PAOLA GARGIULO

Sintesi

Vengono qui esposte alcune problematiche relative alle clausole contrattuali nelle licenze d'uso con gli editori. Gli àmbiti oggetto di questa relazione riguardano specificamente quelle clausole delle licenze che toccano in modo diretto il diritto all'informazione e la circolazione e la disseminazione dell'informazione scientifica e con questo intendiamo le clausole riguardanti la definizione di utenti autorizzati, gli usi consentiti, la fornitura di articoli tramite l'ILL e i diritti di archivio.

*Non negoziamo mai per paura,
ma non abbiamo mai paura di negoziare.*

John Kennedy

Sono ormai dieci anni che CASPUR negozia e firma licenze per l'accesso elettronico alle riviste scientifiche di proprietà dei vari editori commerciali e di società professionali per conto delle università CIBER. Nell'arco di questi anni, sono stati fatti diversi passi in avanti nella lunga e alcune volte estenuante negoziazione con gli editori per modificare o eliminare alcune clausole molto restrittive per quanto riguarda la definizione degli utenti autorizzati, gli usi consentiti, l'accesso permanente in caso di non rinnovo del contratto, il *document delivery*, ecc. È ancora vivido in me il ricordo del primo contratto firmato con Elsevier nell'agosto del 1999, della lunga corrispondenza via posta elettronica con l'ufficio legale mediata da allora rappresentante commerciale, dei pomeriggi passati con Romano Bizzarri a confrontarci sulle clausole che ci apparivano davvero capestri e a provare a riscriverle. Si trattava del primo contratto che CASPUR sottoscriveva con un editore scientifico; pertanto, per la prima volta ci misuravamo con certe trappole giuridiche sulle quali Emanuela Giavarra e Marco Marandola ci avevano istruito nel loro documento elaborato all'interno dell'iniziativa ECUP [1]. In effetti, per questo primo contratto ci avvallemmo della consulenza del compianto Marco Marandola.

Con riferimento alle clausole contrattuali, oggi la situazione presenta ancora, nell'àmbito dei diritti dell'utente e della circolazione dell'informazione scientifica, un quadro non del tutto soddisfacente, ma senza dubbio migliore rispetto alla seconda metà degli anni novanta, quando gli editori optavano per la doppia versione [cartacea ed elettronica] delle riviste, più per necessità imposta dagli sviluppi della tecnologia dell'ICT e dal mercato che per scelta e si vedevano costretti, nel nuovo e sconosciuto mondo digitale, ad "inventarsi" delle licenze d'uso che sottoponevano alla firma dei consorzi e/o delle biblioteche.

Nonostante i passi fatti in avanti in questi anni, vi sono alcune clausole delle licenze riguardanti la definizione di utenti autorizzati, degli usi consentiti, della fornitura del servizio di articoli tramite *ILL* e dei diritti di archivio, che richiedono ancora molta attenzione e negoziazione.

In questa relazione vengono esposti alcuni punti problematici.

Gli utenti autorizzati e le modalità di accesso

Oggi l'accesso elettronico alle riviste accademico-scientifiche, in particolare nelle discipline strettamente scientifiche, costituisce la modalità primaria di acquisizione dell'informazione per scopi di ricerca, di studio, di aggiornamento; nel medesimo tempo, l'utente universitario chiede alla

biblioteca di poter accedere alle risorse informative elettroniche a pagamento, sottoscritte dall'ateneo, da qualsiasi punto della rete Internet e indipendentemente dal luogo fisico nel quale si trovi. Inoltre, l'apprendimento permanente sta diventando una condizione corrente nella società della conoscenza e pertanto spinge l'università a praticare politiche di socializzazione della conoscenza come, ad esempio, permettere al personale, una volta andato in pensione, di accedere a tutte le risorse informative messe a disposizione dall'ateneo, così come permettere agli studenti laureati, una volta che hanno lasciato l'università (definiti nel mondo anglosassone *alumni*) di poter accedere ai diversi servizi forniti dall'"alma mater" negli anni successivi [2].

Con riferimento alle modalità di accesso, l'accesso remoto (fuori dalla rete dell'ente: da casa, dall'estero, ecc.) in modalità sicura degli utenti autorizzati [3] è ammesso nelle licenze degli editori internazionali e un numero sempre crescente di editori partecipa alle federazioni nazionali per l'autenticazione e l'autorizzazione [4]. L'inclusione di altre categorie di utenti all'accesso, quali il personale in pensione oltre i 60 anni, se negoziata, viene accettata, mentre l'autorizzazione all'accesso dei laureati per un periodo limitato di tempo, ad esempio per i primi due anni dopo la laurea come richiesto dall'ateneo bolognese, risulta essere di difficile concessione [5].

Altro problema che è molto sentito da diversi consorzi di biblioteche è l'estensione dei "confini universitari", cioè i sempre più numerosi accordi e convenzioni che gli atenei stipulano con il territorio: parliamo, qui, dell'impatto che tali accordi hanno sull'accesso alle risorse informative elettroniche per queste categorie di enti non universitari (*spin off* degli stessi atenei, scuole di specializzazione, biblioteche pubbliche, piccoli centri di ricerca, società di servizi, ecc.). Le biblioteche sono interessate a negoziare con l'editore una quota di partecipazione per garantire l'accesso anche a questi enti, ma spesso trovano resistenza da parte degli editori a includere questi enti nel contratto.

Chiaramente, stiamo parlando di enti che per le loro ridotte dimensioni e natura non sottoscriverebbero mai un accordo con l'editore e pertanto non si tratta di sottrarre degli introiti all'editore ma, in effetti, di permettere un accesso all'informazione scientifica a chi ne ha bisogno, garantendo all'editore anche un certo guadagno.

Si tratta di uno dei tanti casi in cui la dinamicità e i bisogni della società della conoscenza si scontrano con i modelli di contratto rigidi e miopi degli editori. Il tutto in un contesto in cui la diffusione della Rete e di contenuti elettronici di qualità è sempre più massiccia.

Il medesimo problema si presenta spesso con i policlinici e con aziende ospedaliere con cui l'università ha una convenzione e che in base a tale convenzione vorrebbe estendere l'accesso ai medici che operano in queste strutture, concordando con l'editore una cifra forfettaria da far pagare all'ente interessato e, anche in questo caso, alcuni editori non sono molto collaborativi.

Usi consentiti

Sicuramente, in questo ambito sono stati fatti passi avanti rispetto ai tradizionali *usi consentiti*, almeno nel caso delle licenze firmate con gli editori internazionali [6]. Oggi se ne sono aggiunti altri: la possibilità di presentare e rappresentare in pubblico in occasione di conferenze, seminari, laboratori, parti di materiale incluso nel contratto, la possibilità per le biblioteche di utilizzare parti del materiale per le attività di istruzione all'utenza e di *marketing* dei servizi della biblioteca, l'autorizzazione ad inviare occasionalmente articoli ad utenti non autorizzati e/o a colleghi per finalità didattiche e di ricerca e per scopi non commerciali, la possibilità dell'uso del materiale nelle ricerche finanziate da imprese ma non per scopi commerciali.

La loro presenza nelle licenze è sicuramente il risultato di un impegno costante da parte dei consorzi di biblioteche - e dei bibliotecari in prima persona - per l'affermazione dei diritti dell'utente ed è anche espressione di una maggiore confidenza e fiducia da parte degli editori negli utenti e, direi anche, di buon senso da parte dell'editore, dal momento che l'utente, nella pratica, faceva già queste cose.

La maggior attenzione a categorie di utenti meno avvantaggiati, il peso del movimento

dell'accesso aperto, la crescente flessibilità dell'elettronico nel soddisfare le esigenze della didattica e della ricerca, i nuovi bisogni creati appunto dagli sviluppi della tecnologia dell'informazione e della comunicazione, hanno creato la necessità di consentire altri usi. Ci riferiamo ad attività quali : la trasformazione di parti del materiale a stampa o elettronico, in formato non a stampa come il Braille a scopo didattico, l'inserimento di parti del materiale cartaceo o elettronico nelle dispense per gli studenti (*course packs*), così come negli *e-reserves* e nelle tesi di dottorato; l'utilizzo di parti del materiale nella creazione di *learning/teaching objects* e l'autorizzazione al deposito nella piattaforma di *e-learning* purché accessibile in modalità protetta; il deposito in perpetuo negli archivi istituzionali della versione finale del manoscritto (quella sottoposta e approvata nel processo del *peer reviewing* e pertanto pronta per la pubblicazione) purché dotata del *link* al sito dell'editore e relativo DOI [7].

Con riferimento, in particolare, alla creazione del materiale didattico, l'esigenza da parte dell'ente di conservare questo materiale elettronicamente in modalità permanente, spesso si scontra con la richiesta dell'editore di distruggere il materiale a fine corso.

Insomma, come sempre c'è l'arduo compito di trovare un equilibrio tra le esigenze espresse dalle biblioteche per il diritto all'accesso, alla conservazione, alla preservazione per le generazioni future, da un lato, e i timori degli editori, dall'altro.

In questi anni, il CASPUR/CIBER ha sottoscritto licenze prevalentemente con editori internazionali: ad eccezione di Casalini Digital Division, non ha sottoscritto alcuna licenza consortile con editori italiani. Siamo a conoscenza del fatto che molti degli usi sopradescritti non sono ancora stati presi in considerazione da editori italiani nelle loro licenze d'uso.

Fornitura di articoli

Questo punto è estremamente delicato, e rappresenta senza dubbio un ambito nel quale gli editori resistono maggiormente e nel quale non si è progredito.

La maggior parte dei contratti in essere con gli editori prevede per le biblioteche una clausola relativa al servizio di fornitura di articoli tra biblioteche (in inglese definito ILL), nella quale si afferma che tale servizio dovrà essere erogato a enti non a scopo di lucro e, in molti casi, solo all'interno del proprio Paese. La nota dolente è rappresentata dalle modalità di erogazione del servizio, che nella stragrande maggioranza dei casi prevede che l'articolo venga scaricato elettronicamente, stampato e inviato per posta normale o *fax* o, nel caso in cui si utilizzino sistemi di trasmissione elettronica sicura come Ariel o similari, si stampi sempre prima una copia, poi la si passi allo *scanner* e poi lo si invii tramite tali sistemi.

Nelle trattative negoziate, spesso dobbiamo insistere molto per includere NILDE come sistema di trasmissione elettronica sicura nei nostri contratti ed eliminare l'obbligo di fare una stampa dell'articolo e poi passarlo allo *scanner*, dal momento che il *sw* di NILDE gestisce la funzione di trasformare il *file* PDF dell'articolo scaricato dal sito dell'editore in un *file* PDF-immagine, del tutto simile a quello ottenuto dallo *scanner* senza dover ripetere manualmente una serie di operazioni. Non sempre riusciamo nel nostro intento [8].

La posizione degli editori internazionali è estremamente rigida: in effetti, chiedono che la fornitura degli articoli tra biblioteche continui ad essere erogata così come lo era prima della nascita della versione elettronica, che non si adegui e si avvantaggi delle nuove tecnologie, come chiederebbero le biblioteche allo scopo di risparmiare il proprio tempo e quello del lettore. Va segnalato lo scarso interesse da parte loro nello studio e nell'applicazione di tecnologie (marcature, ecc.) che permettano di proteggere i loro diritti e, nel medesimo tempo, consentire ai sottoscrittori di licenze di poter svolgere il servizio di fornitura di articoli in modo consono ai tempi.

I diritti d'archivio

Uno dei punti più critici nelle licenze per i contratti relativi alle riviste elettroniche è rappresentato dalla garanzia di accesso a questi contenuti nel tempo.

Tale problema non si poneva quando le riviste erano solo di carta: allora era responsabilità della biblioteca acquirente conservarle e metterle a disposizione della propria utenza futura [9]. Non ci addentreremo nelle questioni relative alla conservazione digitale a medio e lungo termine, alle possibili soluzioni e al ruolo delle biblioteche in questo ambito, in quanto esula dalla nostra discussione; ci preme invece soffermarci sugli aspetti contrattuali relativamente alla garanzia di accesso alle riviste elettroniche negli anni successivi al contratto, sia nell'eventualità in cui l'ente sottoscrittore decida di non rinnovare il contratto stesso (*post-cancellation rights*) sia nel caso in cui l'editore perda i diritti su queste riviste perché cedute ad altro editore (*transferred titles*). Per la precisione, quest'ultimo punto risulta problematico non solo nel caso di non rinnovo di contratto ma anche entro il periodo di validità del contratto.

Nel corso di questi anni, abbiamo assistito alla continua fusione di editori e a un costante trasferimento di titoli da un editore all'altro. Quest'ultimo caso si verifica in particolare con le testate di proprietà di società professionali che si appoggiano ai grandi editori per una serie di servizi tra cui stampa, distribuzione, *marketing*, piattaforma elettronica e che spesso cambiano editore con notevole frequenza nella speranza di ottenere condizioni migliori.

In questo contesto, emergono tre problemi: l'uno, relativo a quale contenuto e a partire da quali annate si ha accesso nell'eventualità di non rinnovo del contratto; l'altro, relativo all'accesso ai titoli trasferiti o divenuti orfani; il terzo, relativo alle modalità di accesso e agli eventuali costi connessi.

Con riferimento al primo problema, si è notato in alcuni casi un peggioramento delle condizioni contrattuali nei modelli basati sul *big deal* (l'intero pacchetto dell'editore), perché può accadere che, nell'eventualità di non rinnovo del contratto, l'accesso elettronico sia limitato ai soli titoli in abbonamento cartaceo o elettronico acquisiti dall'istituzione e non all'intero pacchetto per il cui accesso si è comunque pagata una quota. Il problema riguarda anche a quali annate si abbia diritto: se a quelle relative agli anni del contratto, cioè gli ultimi 3 o 5 anni, oppure anche alle annate precedenti previste nel contratto scaduto [10].

Ad aggravare questa situazione, ci sono i titoli trasferiti ad altro editore o eventualmente divenuti orfani nel corso del contratto. Si sono verificati e tuttora si verificano casi in cui l'accesso a queste testate è negato agli utenti finali perché il vecchio editore non ne dispone più sulla sua piattaforma, non sono ancora passati a nuovo editore (riviste orfane) o, nel caso siano passate a nuovo editore, quest'ultimo ne permette l'accesso solo ai sottoscrittori di nuovi contratti. Il progetto Transfer ha per questa ragione definito un codice di buona prassi che tutti gli editori dovrebbero sottoscrivere, nel quale si definiscono dei principi che regolano il trasferimento e la successiva accessibilità di questi titoli agli enti che avevano sottoscritto dei contratti, garantendone l'accesso anche per il futuro [11].

Un punto ancora più delicato è la definizione delle modalità di accesso a questo contenuto e i relativi costi. Alcuni editori chiedono un pagamento (di tipo forfetario o basato un costo assegnato allo scarico di ciascun articolo) per l'uso della loro piattaforma in caso di non rinnovo, oppure forniscono il contenuto su un supporto per uso locale come CD-Rom o DVD (in tal caso sarà compito dell'istituzione farsi carico della loro fruibilità) o ne permettono l'accesso su una piattaforma di terze parti (nel nostro caso, in Italia tramite le piattaforme di *local loading* del CASPUR e del CILEA e, di recente, a livello internazionale tramite la piattaforma di PORTICO per coloro che sottoscrivono tale iniziativa).

I diritti di accesso degli utenti sono seriamente minacciati dalla mobilità delle testate dovute a trasferimento ad altro editore e/o alla loro esclusione della testata dal pacchetto *standard*, dietro richiesta da parte della società professionale all'editore a cui hanno affidato la distribuzione elettronica della riviste, e da alcune clausole davvero capestro per quanto attiene ai diritti di archivio.

Conclusioni

In questi ultimi anni abbiamo assistito non solo ad un notevole - in alcuni casi eccessivo - investimento economico da parte degli editori per migliorare l'accesso e la ricerca sulle proprie piattaforme digitali, il cui utilizzo non è stato però premiato dagli utenti [12] e i cui costi sono invece ricaduti negli aumenti di prezzo delle riviste, ma anche da uno scarso interesse da parte degli editori per il web semantico, per il *text e data mining* [13], per le potenzialità future d'uso, di scambio degli oggetti digitali e, infine, a una minor attenzione alla qualità del processo editoriale. Pertanto, le riviste, in molti casi, dal punto di vista tecnologico sono rimaste incredibilmente indietro, sono la copia elettronica della versione in carta, poco utilizzano le potenzialità del web, mentre sono aumentate di numero e per numero di articoli pubblicati per anno, ma questi ultimi sono caratterizzati sempre più da refusi tipografici, persino da un inglese grammaticalmente piuttosto debole, per non parlare anche di un *peer reviewing* a dir poco superficiale.

Inoltre, i *knowledge base* dei diversi *sw* di *linking resolver*, a causa di una mancata standardizzazione nella fornitura dei metadati da parte degli editori, ne contengono diversi "sporchi" che di fatto impediscono un uso efficiente di questa tecnologia e causano frustrazione all'utente finale che non riesce a raggiungere l'articolo richiesto.

La maggior parte degli editori, in risposta al movimento dell'accesso aperto, oggi adotta modelli ibridi per la pubblicazione degli articoli.

Tali modelli implicano che se il costo dell'articolo è sostenuto dall'autore o dalla sua istituzione o da un suo *sponsor*, tale articolo sia disponibile ad accesso aperto e se il numero di articoli pubblicati secondo questo modello aumenta, il costo di abbonamento della rivista dovrebbe decrescere. Molti degli editori prevedono questo modello spesso definito sbrigativamente "author pays", ma questo modello non sta avendo alcun successo. Di fatto, spesso il costo assegnato all'articolo è tale da disincentivare il ricorso da parte degli autori ad esso; inoltre, in alcune discipline non ci sono enti di finanziamento della ricerca che potrebbero sostenere il costo. Pertanto, fino ad ora, con l'eccezione di qualche editore, nessuna diminuzione nei costi delle riviste si è verificata e, soprattutto, gli editori poco pubblicizzano questi modelli. Si tratta di uno specchietto per le allodole, tramite il quale si fa credere che gli editori non si oppongono all'accesso aperto se voluto e sostenuto dagli autori o peggio ancora dati i costi imposti, di una modalità per dimostrare che agli autori l'accesso aperto non interessa affatto?

Concludendo, per quanto attiene alle clausole della licenza d'uso e ai diritti di accesso e pertanto alle esigenze della comunicazione scientifica e della didattica, vi è ancora molta strada fare.

In particolare, con riferimento alle estensioni d'uso ad altre categorie di utenti, ad altre istituzioni con le quali le università hanno convenzioni sul territorio, all'archiviazione permanente di materiale didattico su piattaforme di *e-learning*, alla farraginosità imposta alla fornitura dei documenti tramite ILL, ai diritti di archivio e, in generale, all'incertezza rappresentata dalla mobilità dei titoli, è importante che i consorzi riescano, grazie alla loro massa critica, ad eliminare queste limitazioni alla circolazione e alla diffusione dell'informazione scientifica.

Inoltre, il comportamento diverso tra gli editori su alcune clausole e la conseguente disomogeneità delle stesse, creano confusione e disorientamento sia negli utenti intermedi (bibliotecari) sia negli utenti finali. Ci auguriamo che in futuro ci sia un completo allineamento e soprattutto che i diritti acquisiti possano essere estesi anche ai contratti con altri editori sia nelle future trattative nazionali sia in quelle condotte da singoli consorzi o da singoli enti.

Note

Tutto il testo è una parziale rielaborazione e aggiornamento di: Paola Gargiulo. *Diritti in gioco: comunicazione*

scientifica, copyright e licenze d'uso. Alcune riflessioni in margine alle trattative nazionali condotte da CARE., 2008
In: *I diritti della biblioteca: accesso alla conoscenza, proprietà intellettuale e nuovi servizi*. Editrice Bibliografica, pp. 356-365 <eprints.rclis.org/14780>.

1. Emanuella Giavarra, Marco Marandola *Negoziare in ambito digitale: come evitare le trappole giuridiche?* ECUP European Copyright user platform, Paesi Bassi, 9 Novembre 1998, <www.aib.it/aib/cen/copyright5.htm>.
2. Tradizionalmente, le biblioteche cercano di negoziare in generale l'accesso a banche dati bibliografiche per gli *alumni*, ex studenti delle università, pagando una quota forfetaria. In alcuni casi, gli editori acconsentono e in altri no. Ben più difficile è riuscire ad ottenere qualcosa di simile per l'accesso al testo completo delle riviste. Dal punto di vista dell'editore, concedere tale accesso può essere economicamente penalizzante dal momento che l'*alumnus* potrebbe lavorare in un ente potenziale cliente dell'editore. Con riferimento al contesto italiano, l'università di Bologna prevede nel suo regolamento che tutti gli studenti abbiano diritto ad accedere alle risorse informative acquisite dall'università per i due anni successivi alla laurea.
3. In generale, nei contratti vengono definiti utenti autorizzati gli studenti (laureandi, dottorandi, borsisti) il personale docente (incluso il personale temporaneo o *visiting professors* per la durata del loro incarico) i ricercatori, i collaboratori, il personale tecnico e amministrativo, gli *independent contractors* che utilizzino PC della rete dell'ateneo, gli utenti esterni (*walk-in users*) che utilizzano i *computer* presenti nelle biblioteche. Per queste ultime due categorie, l'accesso è ammesso solo dalla rete dell'ateneo, e non viene ammesso l'accesso remoto tramite *proxy*.
4. Un numero sempre più crescente di Paesi si sta dotando di infrastrutture di autenticazione e autorizzazione federate, che consentano agli utenti delle istituzioni che fanno parte della federazione di utilizzare le medesime credenziali per accedere a tutte le risorse e i servizi cui hanno diritto, compresi periodici elettronici e banche dati a pagamento. Anche in Italia esiste la federazione IDEM, basata sul sw Shibboleth, promossa dalla rete GARR, a cui aderiscono università, enti di ricerca, i consorzi CASPUR e CILEA e servizi quali NILDE e fornitori di informazioni, editori. <www.idem.garr.it>
5. Nel caso ad esempio dei due contratti con gli editori commerciali più grandi (Elsevier Science e Springer Business Media), l'inclusione del personale in pensione come utenti autorizzati è stata riconosciuta da entrambi gli editori. Non è stato possibile ottenere l'inclusione degli *alumni* ad esempio nel contratto con l'editore Elsevier, mentre è stato recepito dall'editore Springer. Certamente, sconcerta questo modo diverso di porsi da parte degli editori.
6. Tali usi consentono di accedere, visualizzare, scaricare, stampare singoli articoli, singoli capitoli per uso personale, didattico e di ricerca, di creare materiale didattico per *course packs* o *e-reserves*, purché siano citati autori, fonte, ecc. e vengano distrutti a fine corso.
7. La clausola relativa al deposito negli archivi istituzionali della versione finale del manoscritto (*post-print*) è presente nei contratti sottoscritti da CARE con Elsevier e Springer. Non tutti gli editori consentono tale clausola nel loro contratto.
8. Nella lista di discussione Liblicense la clausola sull'ILL (*interlibrary loan* con riferimento alla fornitura di articoli tra biblioteche) è spesso oggetto di dibattito e puntualmente gli editori presenti sulla lista ribadiscono la loro posizione: imposizione della stampa dell'articolo come punto di partenza per l'erogazione del servizio di fornitura di articoli e rifiuto di qualsiasi modalità di erogazione di ILL non mediato: cioè non è ammesso che le biblioteche attivino dei servizi che prevedano che l'utente della biblioteca richieda in modo diretto l'articolo e lo riceva direttamente senza un'intermediazione umana (*unmediated service*) e nel medesimo tempo.
9. Oggi sarebbe economicamente insostenibile, per la maggior parte delle istituzioni, poter archiviare in casa elettronicamente e mettere a disposizione il *surplus* di contenuto, cioè tutte le riviste acquisite per via dei contratti basati sul *big deal*, per le generazioni future. Tuttavia, alcune soluzioni basate su tecnologie *peer to peer* come Clockss, permettono di conservare l'accesso elettronico ai propri abbonamenti con costi modesti se l'editore riconosce Clockss come modalità di archiviazione.
10. È prassi nei contratti sottoscritti con i grandi editori che nel periodo di durata del contratto l'accesso sulla piattaforma dell'editore sia garantito, per gli articoli dell'anno corrente, anche a tutte le annate anteriori a partire dal 1995 o 1996/97. Le annate precedenti a questi anni fanno parte degli archivi storici degli editori e sono oggetto di trattative separate. Può persino verificarsi che l'editore con cui si è firmata una licenza ancora valida, venga acquisito da un gruppo editoriale più grande e quest'ultimo informi i propri clienti che a partire dall'anno successivo le annate pregresse all'anno corrente saranno soggette al pagamento di una quota per l'uso della piattaforma, clausola che non era prevista nel contratto con l'editore precedente, mettendo nel panico l'istituzione che si domanda cosa debba fare, se debba pagare questa quota o non la debba pagare perché il contratto con l'editore precedente è ancora in vigore, ecc.
11. Il progetto Transfer, portato avanti dall'UKSG (United Kingdom Serials Group) ha definito un codice di buona pratica finalizzato a definire delle regole condivise per quanto attiene ai trasferimenti dei titoli tra gli editori. <www.uksg.org/transfer>.

12. Diversi studi sul comportamento degli utenti finali dimostrano che non sono i siti degli editori, ma i motori di ricerca come Google e Google Scholar, alcune banche dati come Pubmed, e/o citazionali come WOS e/o SCOPUS, portali disciplinari, siti web delle istituzioni, portali delle biblioteche (più o meno in quest'ordine), a rappresentare i luoghi di partenza per la ricerca e l'accesso anche alle riviste elettroniche a pagamento. Per le biblioteche è importante studiare i comportamenti dei propri utenti, allo scopo di dotarsi di portali mirati e arricchiti di funzionalità e di servizi a valore aggiunto che rispondano alle reali esigenze degli utenti e che tengano presente l'evoluzione del Web e degli utenti. Tra i vari studi sugli utenti, segnaliamo questa indagine finanziata da editori, da un'accademia e da fornitori di piattaforme per riviste elettroniche, curata di Simon Inger Consulting: *How readers navigate to scholarly content. A White Paper research funded by MetaPress, National Academy of Sciences, Annual Reviews, Nature Publishing Group, 2008* <www.sic.ox14.com/howreadersnavigatetoscholarlycontent.pdf>.
13. Stiamo assistendo ad alcuni cambiamenti in questo ambito. Interessante è l'acquisizione, da parte della Royal Society of Chemistry, di ChemSpider nel maggio 2009. ChemSpider è un'interessante applicazione di *data mining* nell'ambito della chimica. Un motore di ricerca ad accesso aperto permette di accedere a milioni di strutture chimiche e di integrarle con un enorme mole di servizi *online* alcuni dei quali ad accesso aperto ed altri a pagamento.

Allegato

Vengono qui riportati esempi di definizione relativamente agli usi consentiti, alle responsabilità dell'editore e alle responsabilità del licenziatario, ai diritti d'archivio che dovrebbero essere presenti nelle licenze d'uso sottoscritte con editori internazionali. Questo elenco non intende essere esaustivo di tutti gli aspetti relativi ad una licenza d'uso. Non vengono infatti trattati gli aspetti più prettamente legali (foro di competenza, ecc.). Gli esempi sono riportati in lingua inglese, dal momento che queste licenze sono usualmente sottoscritte in tale lingua.

- **Definition of the two parties**
- **Definition of terms** [authorised users, commercial use, fee, Intellectual Property Rights, licensed material, offer, secure authentication, secure network, subscription period]
- **Authorised users**
 - multisite
 - remote
- **Definition of authorised use and access**
 - access the licensed material by secure authentication in order to search, retrieve, display and view the licensed material
 - electronically save parts of the licensed material
 - print out copies of parts of the Licensed Material
 - incorporate parts of the licensed material in printed and electronic course packs, resource lists and in any other material to be used in course of instruction in a physical as well as in a virtual environment hosted on a secure network. Each item shall bear acknowledgment of the source, listing title and copyright owner. [Course packs in non electronic format non-print perceptible form, such as Braille]
 - publicly display, or publicly perform parts of the licensed material as part of a presentation at seminar, conference, or workshop or similar activities
 - send parts of the licensed material to colleagues with whom authorized users are co-operating on research projects
 - supply to an authorised user of another library [by post, fax or secure electronic transmission using Ariel or NILDE or its equivalent. Electronic file will be deleted after printing] a single copy of an electronic original
 - save and deposit in perpetuity parts of the licensed material [post-print/ revised final
- **Publisher's responsibilities**
 - availability of service 24/7
 - electronic copy must be available not later than the start of business hours on the day of publication of the printed version
 - ensure adequate capacity and bandwidth to support usage
 - notice of scheduled downtime
 - compensation if unavailable for 7 days or more
 - help desk [via e-mail, or fax or phone] on use, functionality, content; response time within 24hrs of request
 - best efforts to comply with Open Url Standard
 - best efforts to comply with Code of Practice of Project Transfer
 - make available COUNTER compliant usage statistics, possibly on a monthly basis,
 - comply to data protection law
 - provide electronic product documentation free of charge
 - to provide an up- to -date list of titles and data ranges and url on a quarterly basis
 - in case of withdrawal of material for which the publisher not longer retains copyright or for other reasonable grounds [third party proprietary rights or otherwise unlawful/ obscene, defamatory, the Publisher will give a written notice of the withdrawal. If the withdrawal material represents more than ten per cent [10%] of the licensed material, the Publisher shall make a pro-rata refund of the part of the Fee to the licensee, taking into account the amount of the material withdrawn and the remaining unexpired portion of the subscribed period
 - in the event of that a substantial percentage of licensed material is available open access [see hybrid model journals] journals subscription should be revised downwards [in case of multi

manuscript version of the article after the peer-reviewing process] authored by academic staff on university networks including network open to the public. DOI and link to publisher's website will be provided.

year contract]

- **Access Method**

- IP authentication
- Remote access through a secure proxy server
- Password [if needed]
- Secure Authentication through Federation Management Access [e.g IDEM]

- **Archival rights**

- Licensee may make one electronic copy of all licensed materials as well as one copy in print, from the electronic versions of the licensed materials to be maintained as backup for archival purposes. Use of CLOCKSS technology for back-up and archival purposes is permitted.
- after termination : access to and use of the licensed material which was published and paid for within the subscription period
 - on publisher's platform possibly at no charge- [a fee, which fee?]
 - supply of archival copies of the same licensed material in a electronic medium mutually agreed upon at no charge
 - supply archival copies via FTP protocol at no charge
 - local loading on a third party digital platform/archival facility
- Permission to re-format the licensed material contained in the archival copies provided by the Publisher in any way to ensure the future preservation and accessibility. Access and use of the archival copies shall be subject to the terms and conditions clauses defined in the license [see Definition of authorised use and access]
- If the ownership of a part or parts of the licensed material is sold by the publisher or otherwise transferred to another publisher, the Publisher will use all best efforts to retain a non-exclusive copy of the volumes and make them available free of charge through the publisher's website or supplying the material free of charge to the Licensee accordingly with the procedures described above
- If the publisher ceases to publish a part or parts of the licensed material, a digital archive will be maintained of this material and be available free of charge via a third party server or by supplying the material free of charge to the Licensee accordingly with the procedures described above.
- Inform the licensee from time to time on the dark archives the publisher uses to deposit of its content in the event of force majeure or if the publisher's ceases to exist

- **Licensee's responsibilities**

- provide list of valid IP addresses to Publisher and update the list on a regular basis and frequency
- make all reasonable efforts to ensure that the authorised users are aware and undertake to abide by the terms of the agreement
- If passwords are issued to authorised users or other access information is provided to them make all possible efforts to ensure the authorized users do not divulge their passwords or other access information to third party
- use all reasonable efforts to monitor compliance with the terms of the license and notify the publisher on any unauthorized access or use and promptly investigate and take action to stop this activity and prevent any recurrence

Fonti

- NESLI – Model Licence0809.doc <www.nesli2.ac.uk/documents/ModelNESLi2Licence2009.doc>
- IREL - Model Licence 2009 <www.irelibrary.ie/files/model_licence2009.pdf>
- KNOWLEDGE EXCHANGE Licence Agreement 2009 <www.nationallizenzen.de/angebote/nlproduct.2009-05-15.5422600350/epdf>

III

Emeroteca virtuale

Dieci anni di Emeroteca Virtuale. Una panoramica sul servizio di *Digital Library* del coordinamento CIBER

UGO CONTINO

Abstract

This paper illustrates what has been done by CASPUR in the past ten years for its Emeroteca Virtuale service. CIBER (Comitato Interuniversitario Basi dati ed Editoria in Rete) Digital Library, known as "Emeroteca Virtuale" (EV), provides access to more than 5300 scholarly e-journals, mostly on STM disciplines, to authorized users (students, researchers and professors from 26 universities of CIBER consortium). On occasion of its tenth anniversary, we want to show what changes EV has undergone, focusing on various elements (users, usage data, access types, hardware) which characterize the service on the whole, in order to have a view as global as possible of it. Future developments of the server will be also presented at the end of this article, showing how they have been suggested by users' legitimate needs and expectations.

Sintesi

Questo lavoro presenta l'esperienza maturata all'interno del CASPUR con il suo servizio di Emeroteca Virtuale, che quest'anno compie dieci anni. L'Emeroteca Virtuale del CIBER è, come noto, un servizio di accesso a testate elettroniche di tipo multidisciplinare: la sua base di utenti comprende studenti, ricercatori e docenti di una trentina tra università ed enti di ricerca in Italia. In occasione del suo decennale si vuole illustrare attraverso quali cambiamenti l'emeroteca sia passata, analizzando i vari aspetti (la base utenti, le statistiche d'uso, le modalità di accesso, le funzionalità avanzate, la piattaforma hardware) che contribuiscono alla definizione complessiva del servizio, in modo da fornirne una panoramica quanto più possibile esaustiva. Completano l'articolo alcune considerazioni su quelli che potranno essere i futuri sviluppi dell'emeroteca, in linea con le legittime aspettative dei suoi utenti.

L'universo (che altri chiama la Biblioteca) si compone d'un numero indefinito, e forse infinito, di gallerie esagonali, con vasti pozzi di ventilazione nel mezzo, bordati di basse ringhiere. Da qualsiasi esagono si vedono i piani superiori e inferiori, interminabilmente....

Jorge Luis Borges, *La Biblioteca di Babele*, 1941

Introduzione

L'uso di strumenti (comunemente noti come *Digital Libraries*) di accesso a risorse elettroniche a *testo completo*, siano esse rappresentate da articoli scientifici su riviste elettroniche, ovvero di *e-book* aventi una valenza scientifica, è un realtà ormai ampiamente ben consolidata nel panorama della comunità scientifica internazionale. Basti pensare al fatto che se si prova a cercare un testo su Internet che tratti di questo specifico argomento, il numero di risultati ottenuti è dell'ordine di grandezza delle migliaia di unità⁴³.

Tale scenario non era affatto così consolidato una decina di anni fa, quando il progetto dell'Emeroteca muoveva i suoi primi passi, il CIBER[1] non era una realtà così consolidata ed i vantaggi di una *soluzione consortile* per l'accesso a comuni risorse elettroniche erano ancora lungi dall'essere recepiti e pienamente compresi. In tal senso l'Emeroteca Virtuale (EV nel seguito) ha rappresentato, per lo meno nel panorama italiano, un servizio certamente innovativo, non privo quindi di una sua connotazione per certi versi pionieristica: scarsa infatti era la conoscenza del *servizio* (se lo si intende nell'ambito degli strumenti *software* che la rete Internet poteva allora offrire) e scarse erano le conoscenze sulle problematiche (*hardware* e *software*) che a lungo andare

⁴³ Una ricerca della stringa "Digital Library" fatta su Google Books ritorna un numero di risultati superiore a 16.000 opere monografiche (Ottobre 2009)

avrebbero dovuto esser prese in considerazione. Problematiche poste dalla necessità di mantenere, da una parte, un livello qualitativo all'altezza delle aspettative di una classe di utenza che, nell'arco di quasi un decennio, si è più che triplicata, e dall'altra di garantire una *scalabilità dell'infrastruttura* in grado di tollerare un tasso di crescita medio dei contenuti di circa un milione di nuovi articoli a testo completo l'anno [2].

Anche limitandosi a considerare unicamente questi due specifici aspetti (*qualità* del servizio e *qualità* dell'infrastruttura) si può ragionevolmente affermare che l'EV costituisca un successo per tutti coloro che vi hanno lavorato, sia all'interno del CASPUR, che nel più ampio gruppo del CIBER, se non altro per aver saputo raccogliere attorno a se l'interesse di una comunità scientifica rappresentativa della maggior parte delle strutture universitarie e di ricerca dell'Italia centro-meridionale, in un periodo di tempo sufficientemente lungo dal non doverlo considerare l'ennesimo servizio *sperimentale*.

I successivi paragrafi saranno dedicati a mostrare il percorso seguito in questi anni focalizzando l'attenzione sugli aspetti *oggettivi* del servizio ovvero: i *contenuti* e la sua *base utenti*; le *statistiche d'uso*; la comunità dell'*utenza registrata*; l'*infrastruttura hardware*. Al termine verrà fornito qualche indicazione su quella che sarà la struttura della nuova piattaforma e si delineeranno quelli che potrebbero essere gli sviluppi futuri del servizio, in linea con le sfide lanciate dalla comunità di utenti attuale e prossima ventura.

Il servizio di Emeroteca Virtuale: che cosa e per chi

Il servizio si inquadra storicamente nel contesto delle attività iniziate alla fine degli anni 90 nell'ambito della collaborazione CIBER (Coordinamento Interuniversitario per le Basi di dati e l'Editoria in Rete), che ha visto inizialmente coinvolti i 5 atenei allora consorziati con il CASPUR (il Politecnico di Bari e le Università di Bari, Lecce, Roma "La Sapienza" e Roma Tre), e che si è evoluta, successivamente, in una struttura che conta ad oggi 26 atenei partecipanti. La tabella seguente mostra una breve storia dell'evoluzione del CIBER in funzione degli enti aderenti, che allo stato odierno raccolgono una popolazione studentesca complessiva pari al 40% di quella italiana. Dal 2008 il CIBER è anche organo del consorzio CASPUR.

ANNO	NUMERO MEMBRI	ISTITUZIONI PARTECIPANTI
1999	5 CASPUR	Politecnico di Bari, Università di Bari, Università di Lecce, Università di Roma La Sapienza, Università RomaTre
2000	8 membri	Ai primi 5 membri si aggiungono: Università della Basilicata, Università di Perugia, Università di Salerno
2001	13 membri	Agli 8 membri del 2000 si aggiungono: Università di Camerino, Università della Calabria, LUMSA, Università di Macerata, Università di Palermo
2002	22 membri	Ai 13 membri del 2001 si aggiungono: Università Campus Biomedico, Università di Cassino, Università dell'Aquila, Università di Messina, Università del Molise, Università Parthenope di Napoli, Seconda Università di Napoli, Università di Roma2, Università della Tuscia
2003	26 membri	Ai 22 membri del 2002 si aggiungono: Università di Chieti, Università di Foggia, Università degli Studi di Roma "Foro Italico", Università di Reggio Calabria
2004	26 membri	Come nel 2003
2005	26 membri	Come nel 2003
2006	27 membri	Ai 26 membri del 2006 si aggiunge: Università di Teramo
2007	26 membri	Esce la Seconda Università di Napoli
2008	27 membri	Entra la SISSA di Trieste

Tab. 1 – Andamento delle adesioni al CIBER nel periodo 1999-2008

Per poter meglio comprendere come questo scenario di crescita si sia tradotto in un

incremento della base potenziale di utenti dell'EV, si faccia riferimento alle figure 1 e 2, dove sono mostrate le *FTE* (*full-time equivalent*) degli studenti iscritti ed i totali dei docenti e dei ricercatori delle università e degli enti di ricerca aderenti al CIBER [3] (dati aggiornati all'a. a. 2007-2008).

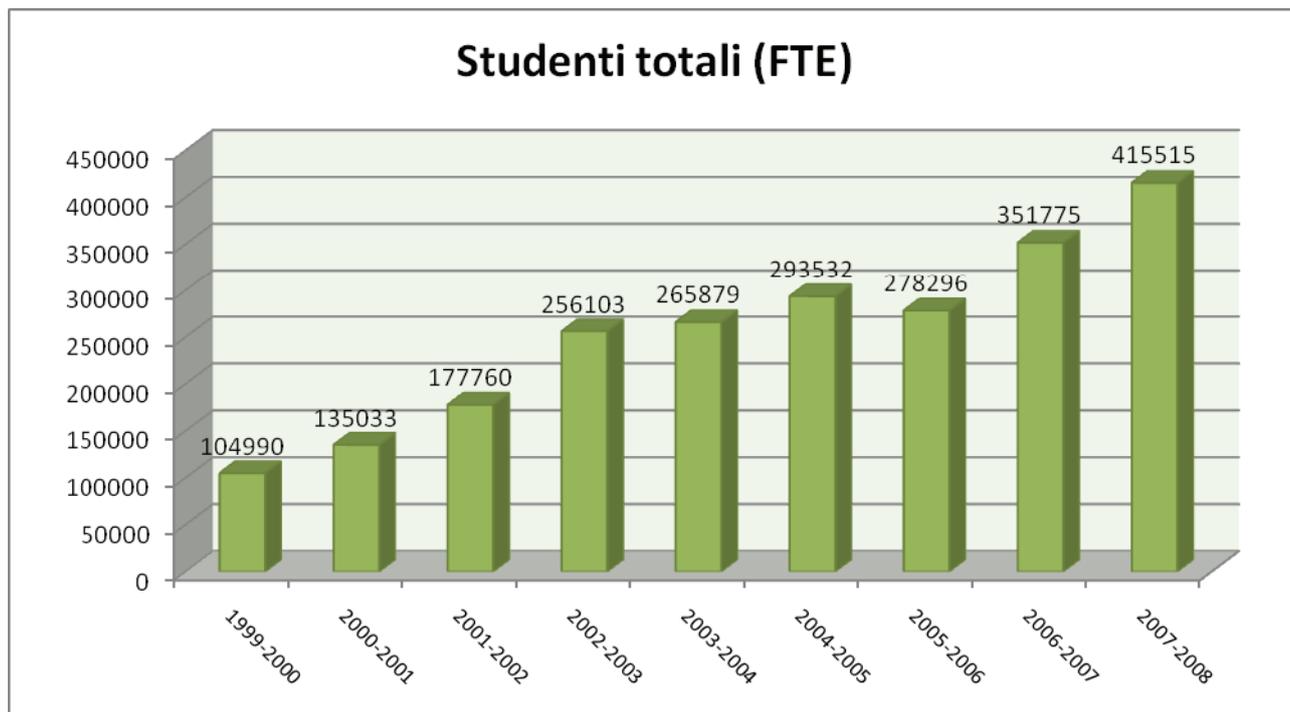


Fig. 1 – Andamento degli studenti (FTE) iscritti alle università CIBER

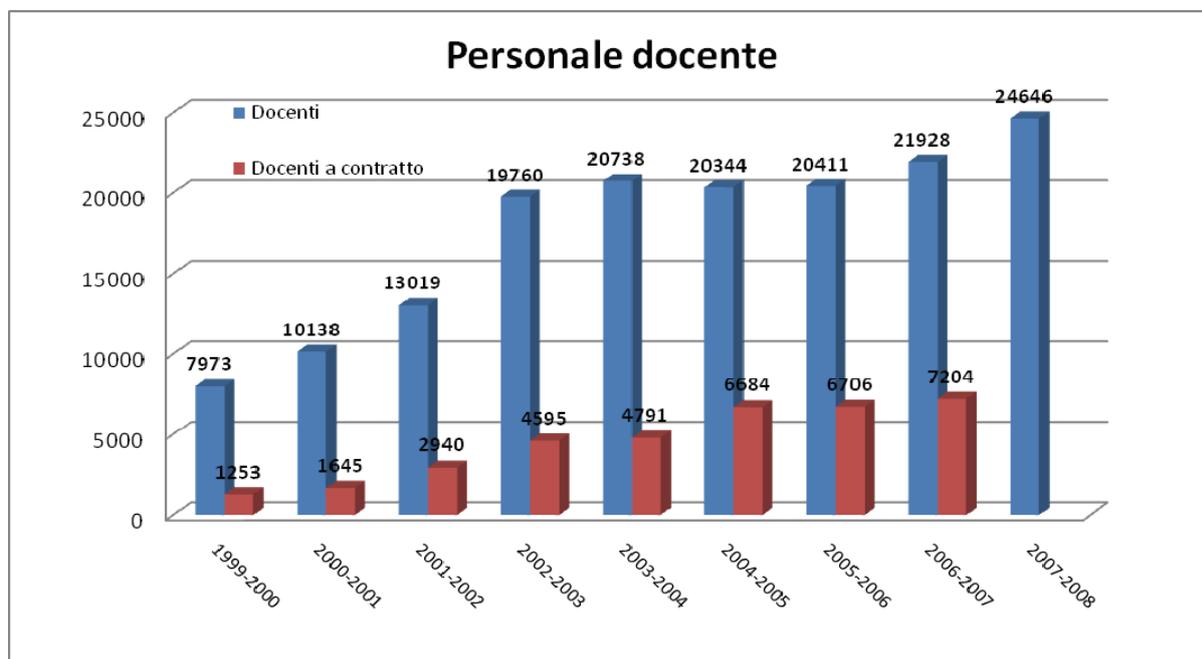


Fig. 2 – Andamento dei docenti (FTE) iscritti alle università CIBER

Com'è possibile notare nell'arco di un decennio, circa, il numero degli studenti *full-time equivalent* e del personale docente è più che triplicato.

Per avere un'idea di come si sia evoluto invece lo scenario dell'EV in relazione ai contenuti, si faccia riferimento grafico di figura 3, nella quale è mostrato il numero di riviste accessibili, incluso sia di quelle a testo completo (*full text*), che di quelle di cui si posseggono i soli metadati (in tal caso sull'EV è visibile l'*abstract* degli articoli, mentre il *full-text* risiede sul sito dell'editore).

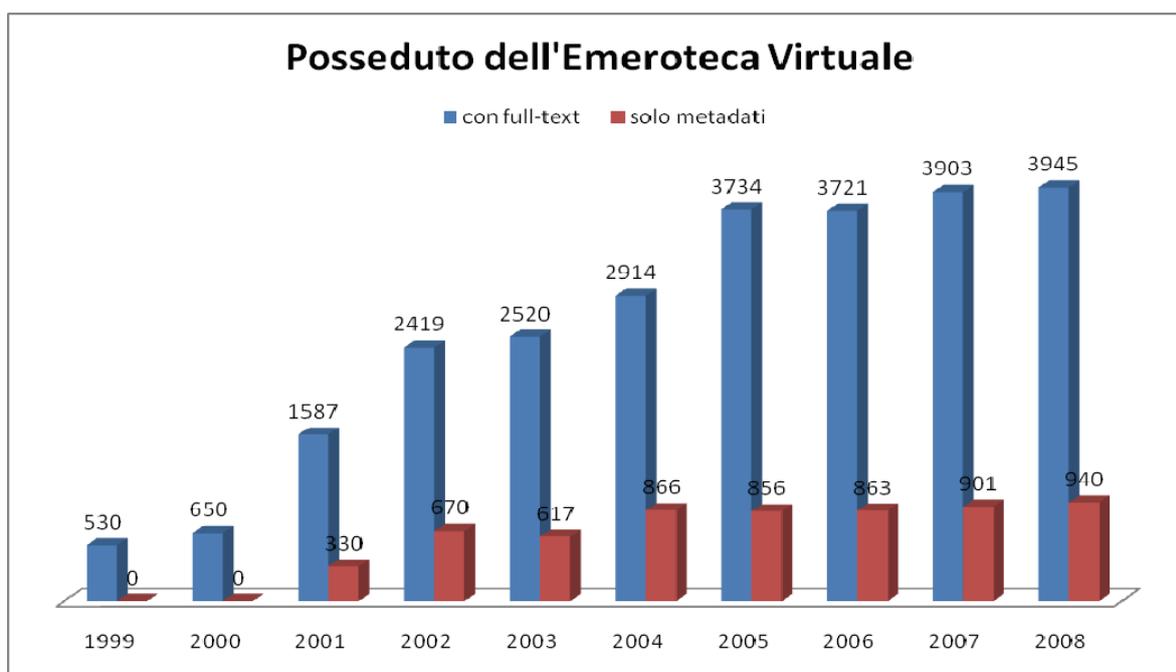


Fig. 3 – Numero di riviste accessibili in EV nell'arco degli anni 1999-2008

Nell'arco di poco più di un anno (dalla fine del '99 all'inizio del 2001) si è avuto una triplicazione delle riviste a testo completo (dall'editore Elsevier), insieme con la comparsa delle prime testate con i soli metadati (Blackwell). L'andamento crescente del grafico non solo è testimonianza dell'incremento del possesso dell'editore Elsevier, ma anche dell'attivazione di nuovi contratti di accesso a testo pieno con altri editori (IOPP, Kluwer, Springer). Attualmente (ottobre 2009), sono accessibili in Emeroteca 5.328 riviste (di cui l'84% a testo pieno), comprendenti poco meno di 450.000 fascicoli e per un totale di quasi 7.950.000 articoli (si veda la tabella seguente).

Editore	Riviste a <i>testo pieno</i>	Riviste con i soli metadati
<i>American Chemical Society</i>	—	40
<i>Blackwell Publishing</i>	—	739
<i>Coordinamento SIBA</i>	5	—
<i>Elsevier Science</i>	2432	—
<i>Institute of Physics Publishing</i>	52	—
<i>Kluwer AP/Springer Business & Media</i>	158	—
<i>Kluwer Law International</i>	22	—
<i>Medknow Publications</i>	—	69
<i>Springer</i>	1506	—

Tab. 2 – Editori presenti in Emeroteca Virtuale (Settembre 2009)

Statistiche d'uso dell'Emeroteca Virtuale: il decennio trascorso

Sin dagli esordi del servizio di Emeroteca Virtuale, particolare cura è stata posta nella definizione di un ambiente di produzione delle *statistiche d'uso*, intendendo con esso la quantità di accessi registrati da parte dell'utenza accreditata e relativi a *download* specifici (di articoli, di *abstract*, di indici di riviste, etc.). È stato a tal fine definito un modulo *ad hoc*, tramite il quale gli utenti autorizzati (i *referenti* dei vari atenei partecipanti) potevano accedere ad uno specifico portale, attraverso cui era possibile impostare i parametri di analisi dei *file* di log nei quali venivano registrati gli accessi all'EV. Dopo aver impostato questi parametri (periodo di analisi; università di

appartenenza; *holdings* di riferimento), un programma di elaborazione dati (basato sul software di analisi statistiche SAS [4]) provvedeva ad effettuare le dovute operazioni e ad inoltrare, all'indirizzo di e-mail specificato dall'utente, un *report PDF* nel quale erano contenute le seguenti informazioni:

- distribuzioni cumulative sugli accessi ai contenuti (riviste, fascicoli, abstract e full-text);
- distribuzioni cumulative sugli accessi agli editori;
- statistiche dettagliate sugli accessi alle singole testate;
- distribuzioni top-n delle riviste consultate.

Quest'approccio, rimasto in auge fino al 2005, è stato abbandonato quando si è imposto, all'attenzione degli addetti ai lavori, un nuovo progetto di razionalizzazione e standardizzazione delle informazioni statistiche legate all'uso delle risorse elettroniche contenute nelle *digital library* (degli editori o consorzi): il progetto Counter [5].

Il modulo precedente è stato quindi sostituito da un modulo *software*, costruito *ex-novo* e sviluppato con linguaggi *open-source*, che produce report *counter compatibili* con cadenza mensile. Tali *report* statistici, specifici per i singoli atenei e cumulativi per l'intero consorzio, vengono periodicamente depositati all'interno di una particolare area web riservata ai soli referenti CIBER [6], dove possono essere consultati e conservati.

Nel medesimo periodo è stata avviata un'attività di studio da parte dei membri del Centro di Ateneo per le Biblioteche dell'Università di Messina, che, utilizzando i dati estratti dalle statistiche di accesso dell'EV (utilizzati nel procedimento di produzione di *report Counter*), ha portato alla costruzione di un portale sulle statistiche d'uso⁴⁴, con un contenuto informativo ben più ricco di quello offerto dai *report counter* [7]. Entrambi i sistemi sono ad oggi attivi e costituiscono la base delle informazioni sulle statistiche d'uso dell'Emeroteca Virtuale disponibili per il consorzio CIBER.

Tralasciando gli aspetti relativi alle modalità tecniche con le quali sono stati implementati i moduli dedicati alle analisi statistiche (per le quali si rimanda alle note bibliografiche), si vuole invece mostrare come è evoluto nel periodo 2001-2008 il principale parametro di stima dell'uso dell'EV da parte dei suoi utenti: il numero di articoli *full-text* scaricati (nei due formati, PDF e HTML). Si veda a tal fine l'istogramma di figura 4.

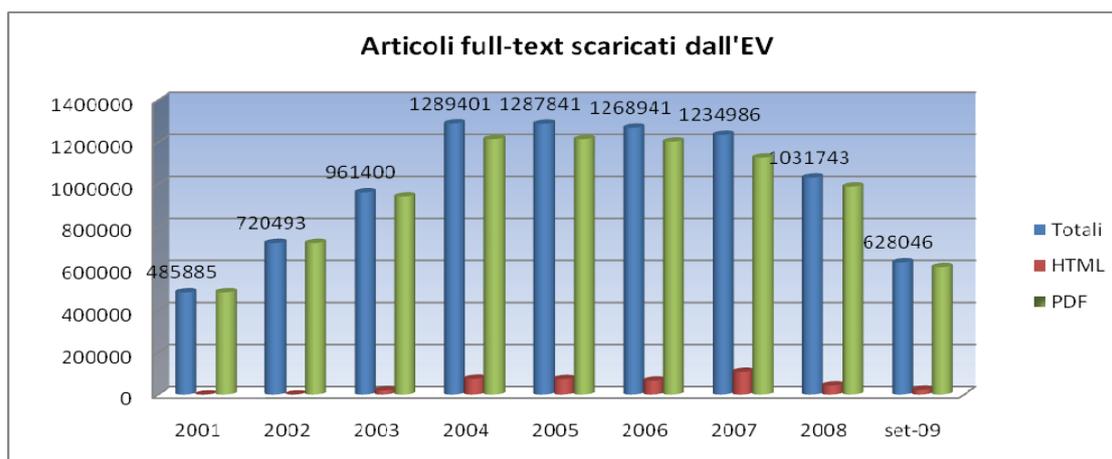


Fig. 4 – Numero di articoli *full-text* scaricati nel periodo 2001-2009 (fine settembre)

Nella figura 5 si riporta l'andamento del numero di articoli scaricati in funzione dell'editore nel periodo gennaio 2005-settembre 2009 per i tre editori Elsevier, IOPP e Kuwer, successivamente acquisita da Springer (per le annate precedenti non sono disponibili statistiche in formato *counter*

⁴⁴ Il portale è consultabile da tutti i referenti CIBER all'indirizzo: <cab.unime.it/ciber/stat> (verifica 24 ottobre 2009)

relative agli articoli scaricati per ogni singolo editore).

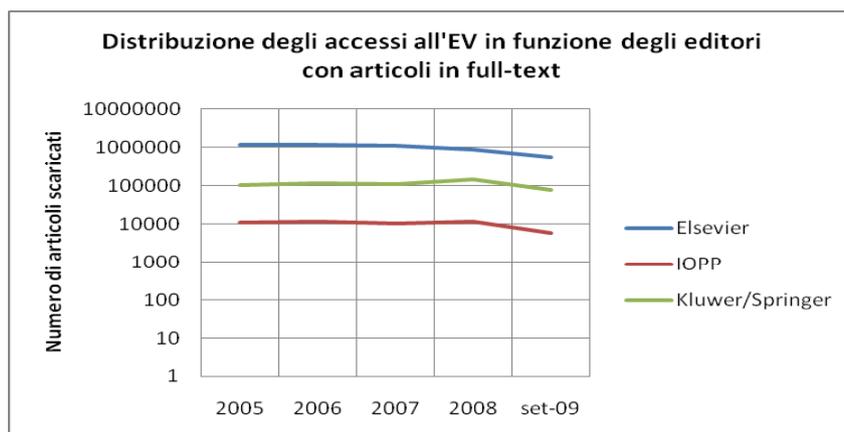


Fig. 5 – Numero di articoli *full-text* scaricati nel periodo 2005-2009 (fine settembre) in funzione dell'editore

Queste statistiche, oltre a mostrare un andamento decrescente a partire dal 2006 per tutti e tre gli editori, hanno un altro elemento degno di nota: il rapporto tra le tre serie di dati. Infatti per ciascun editore (partendo da Elsevier) i dati sono di un ordine di grandezza inferiore passando all'editore successivo per mole di articoli scaricati. Benchè il rapporto tra le riviste pubblicate da IOPP e Elsevier possa giustificare questo rapporto (2.430 contro 50 circa), lo stesso non si può dire per l'editore Springer (2.430 contro 1.500 circa, in questo caso): una possibile giustificazione di questo andamento potrebbe essere ricercata nel maggior *impact factor* associato alle riviste Elsevier rispetto a quelle dell'editore Springer.

Tornando alla fig.4, come detto in precedenza, l'altro elemento degno di nota, è il calo di *accessi* registrato a partire dal 2006. Quest'ultimo potrebbe essere in realtà direttamente correlato alla possibilità, a partire dal 2005 per alcuni atenei del consorzio e dal 2007 per tutti i suoi componenti, di poter accedere alle riviste anche sulla piattaforma dell'editore Elsevier, che di fatto rappresenta l'editore con il maggior numero di accessi in emeroteca (l'accesso ai siti degli altri editori è stato consentito sin dall'avvio dei relativi contratti). L'uso di banche dati bibliografiche e/o citazionali che fanno riferimento ad un articolo puntando direttamente al sito ufficiale della rivista, unito al fatto che tipicamente l'utenza dell'EV vi accede in maniera *indiretta* e quasi mai attraverso la sua *home*, possono giustificare pienamente questo andamento, soprattutto se lo si correla con quello degli articoli scaricati sul portale *Science Direct* dell'editore Elsevier. La figura 6 riporta l'andamento degli articoli scaricati dall'Emeroteca e dal sito dell'editore Elsevier per gli anni 2005-2008: analizzando i due istogrammi è possibile notare come a partire dal 2008 gli utenti del CIBER accedano più sul sito *istituzionale* della specifica rivista Elsevier, che non sul sito dell'Emeroteca.

Nella figura 7, infine, è riportato il valore del rapporto tra il numero di articoli annualmente scaricati dall'emeroteca in funzione della sua *base utenti*, ottenuta sommando all'FTE degli studenti iscritti alle università partecipanti, anche il relativo personale docente. Questi dati suggeriscono le seguenti osservazioni: primo, c'è un interesse crescente verso l'EV, testimoniato dal fatto che, nonostante l'aumento degli enti consorziati e, quindi, della sua base utenti, tale rapporto aumenti anche lui, passando da 2,51 a 4,22 articoli scaricati *in media* per ogni utente del CIBER; secondo, la flessione notata sugli scarichi totali dall'EV negli ultimi due anni, si riflette anche sul numero di articoli medi scaricati per utente (istogrammi in blu). Tuttavia se consideriamo anche gli accessi sulla piattaforma *Science Direct*⁴⁵ nel medesimo anno il valore ottenuto è pari a 4,98 e 4,94, rispettivamente, in linea con l'aumento registrato nei precedenti cinque anni.

⁴⁵

Rif. <www.sciencedirect.com> (verificato il 20 ottobre 2009)

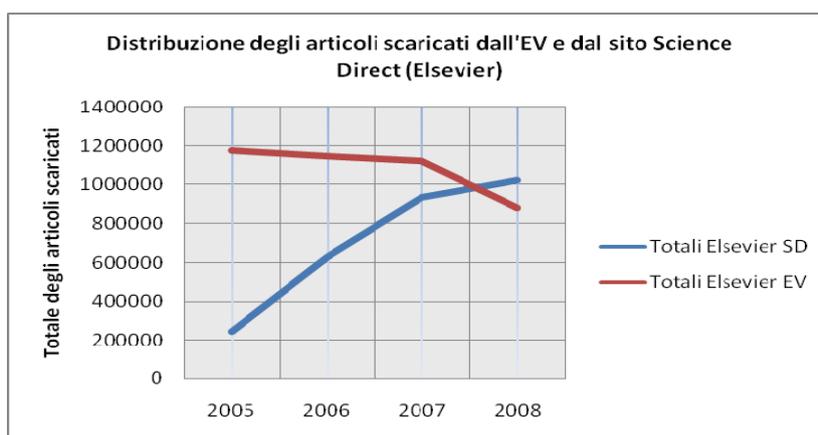


Fig. 6 – Confronto tra il numero di articoli *full-text* scaricati nel periodo 2005-2008 dal sito dell'EV e dal sito *Science Direct*

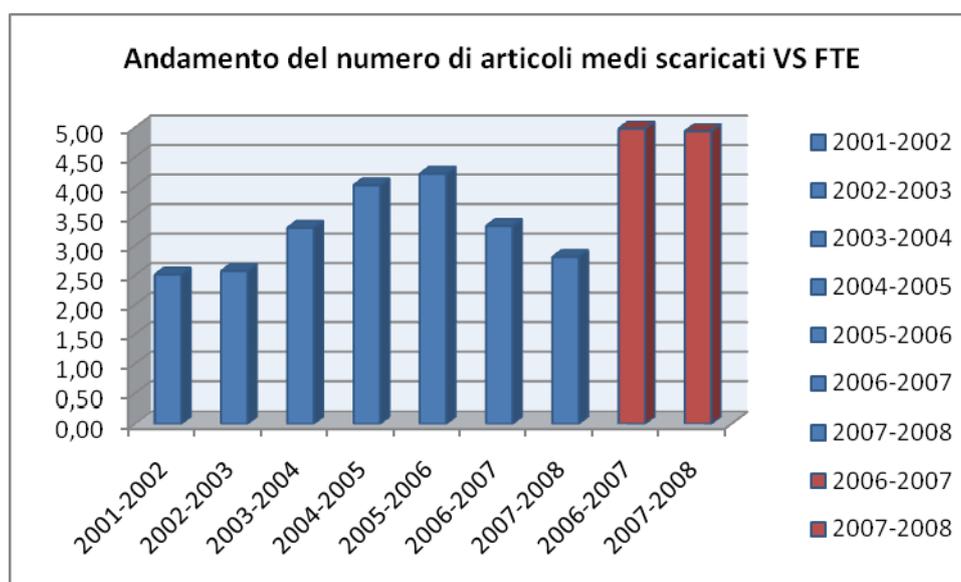


Fig. 7 – Andamento del numero medio di articoli scaricati annualmente in funzione della FTE del consorzio CIBER (i dati ripetuti per gli a. a. 2006-2007 e 2007-2008 fanno riferimento a statistiche che considerino anche gli accessi sulla piattaforma *Science Direct* dell'editore Elsevier)

Tuttavia, benché si registri una flessione annuale nel numero di *download* dalla piattaforma dell'EV, fatto che testimonia un maggiore accesso, da parte dell'utenza del CIBER, alle piattaforme istituzionali dei vari editori, dovuto probabilmente, come detto, ad una maggiore *visibilità* di questi ultimi all'interno delle più comuni banche dati citazionali o disciplinari, bisogna evidenziare comunque un elemento fondamentale: ovvero che l'emeroteca, in virtù delle particolari condizioni contrattuali sugli articoli *full-text* forniti dai vari editori, condizioni che permettono di mantenere tali dati all'interno dell'Emeroteca anche in occasione di contratti non più rinnovati, rappresenti sempre più un punto di riferimento del CIBER per ciò che concerne *l'accesso perpetuo* agli articoli scientifici, fatto che porta come ovvia conseguenza l'attenzione che, in futuro, andrà posta sulla gestione delle *politiche di preservazione* dei suoi contenuti elettronici a medio e lungo termine.

Questo risulta evidente dal grafico di figura 7, dove si sono analizzate le distribuzioni percentuali degli articoli scaricati nel quinquennio 2005-2009 in funzione dell'anno di pubblicazione del fascicolo e considerando le *distanze* in anni tra l'anno in cui è stata effettuata il *download* e l'anno di pubblicazione dell'articolo. Come risulta evidente in tutti gli anni in cui è stata effettuata l'analisi, il numero relativo di articoli scaricati appartenenti a fascicoli pubblicati almeno quattro anni prima, rappresenta di gran lunga la percentuale maggiore, non essendo mai inferiore al 40%, con una tendenza incrementale per tutte le annate considerate, raggiungendo un picco del 50% per le ultime due.

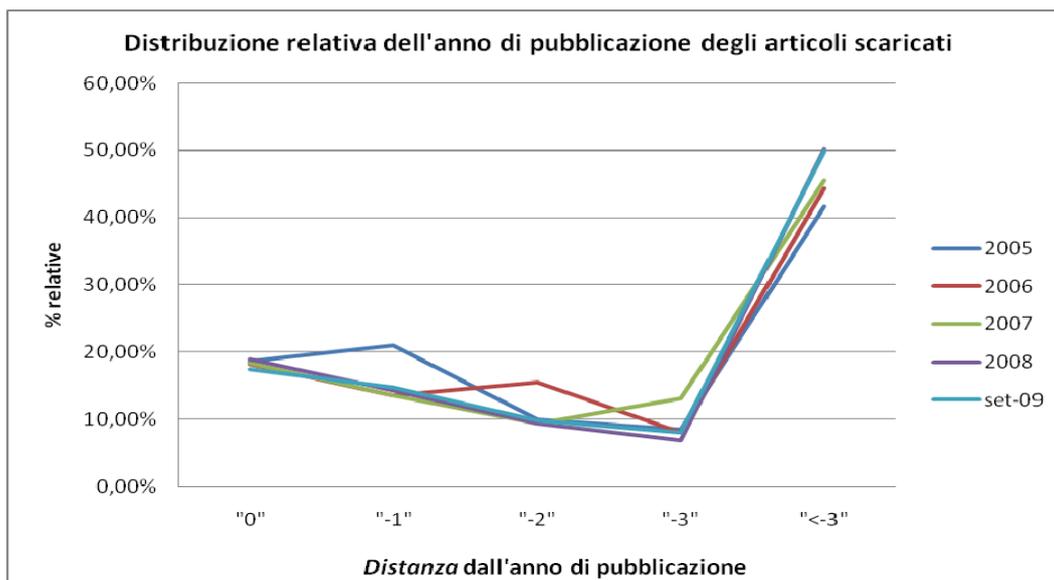


Fig. 7 – Distribuzioni percentuali relative degli anni di pubblicazione degli articoli scaricati nel periodo 2005-2009

L'utenza "registrata" dell'Emeroteca Virtuale: dal servizio di *ricerca personalizzata* a quello di *accesso remoto*

A partire dal 2001 nell'Emeroteca Virtuale è stata prevista una sezione dedicata agli utenti registrati, sfruttando a tal fine una funzionalità intrinseca del *software* Science Server, rappresentata dal *modulo di ricerca personalizzata*. Registrandosi a questo servizio l'utenza dell'Emeroteca accede ai servizi di ricerca personalizzata (sezioni *Search History* e *Saved Searches*) tramite i quali può salvare le ricerche eseguite e/o modificarle, salvare gli articoli di maggior interesse in un'area locale (sezione *My Articles*), avviare processi di ricerca automatica (sezione *Saved Searches*).

La procedura di registrazione al servizio di ricerca personalizzata avviene attraverso la compilazione di un modulo web accessibile dall'*home page* dell'Emeroteca, mentre l'associazione dell'utenza al giusto ateneo di appartenenza è fatta sulla base del dominio di posta elettronica fornito durante la registrazione.

Nel contesto dell'Emeroteca, quindi, per *utenza registrata* si è voluto intendere quell'utenza riconosciuta dal sistema grazie ad una propria *login*, piuttosto che all'indirizzo IP di provenienza. Tale approccio è stato mantenuto anche quando, nell'agosto del 2004, è stato introdotto il servizio di accesso remoto, che ha permesso una completa delocalizzazione dell'utente, garantendo a quest'ultimo la possibilità di accedere alla piattaforma indipendentemente dal suo punto di ingresso ad Internet.

Volendo ora caratterizzare da un punto di vista oggettivo il servizio di ricerca personalizzata, si può far riferimento alla sottostante figura, dove è mostrato l'andamento delle registrazioni degli utenti tra il 2001 ed il 30 Luglio 2004, data oltre la quale è stato ufficialmente introdotto il servizio di accesso remoto.

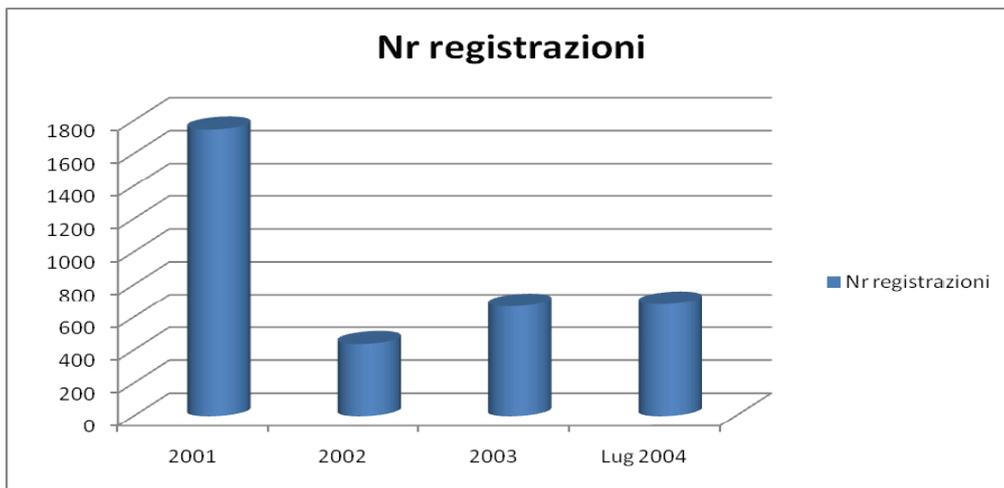


Fig. 8 – Registrazioni al servizio di ricerca personalizzata

Il dato mostrato per il 2001 è in realtà un dato cumulativo per il triennio 1999-2001; ipotizzando un tasso medio di adesione più o meno costante, il valore ottenuto è in linea con quello relativo al successivo triennio 2002-2004. Come si può notare, nonostante l'ampliamento del consorzio CIBER a nuovi atenei, con un conseguente aumento della popolazione complessiva di utenti, non si è avuto un corrispondente aumento di utenza registrata. Ciò potrebbe essere imputato: ad una scarsa diffusione a livello locale dell'informativa relativa a questo specifico servizio all'interno di ciascun ateneo del consorzio; ovvero al fatto che la pagina tipica con cui l'utenza del CIBER accede non sia la *home* dell'emeroteca (dove è presente il *link* alla sezione di registrazione al servizio di ricerca personalizzata), ma la *home* della specifica rivista, cosa che maschera di fatto l'accesso alla sezione di registrazione; ovvero, infine, ad uno scarso uso di questi strumenti da parte degli utenti, rispetto a quelli relativi alla *ricerca* (semplice ed avanza) degli articoli o di *browsing* delle riviste.

Soprattutto per fornire a tale servizio un elemento di maggior interesse per l'utenza del CIBER, è stata introdotta come detto in precedenza, nella metà del 2004, la funzionalità di *accesso remoto*. La bontà di questa scelta può esser dedotta analizzando il grafico di figura 9, dove è mostrato l'andamento delle registrazioni al servizio di accesso remoto.

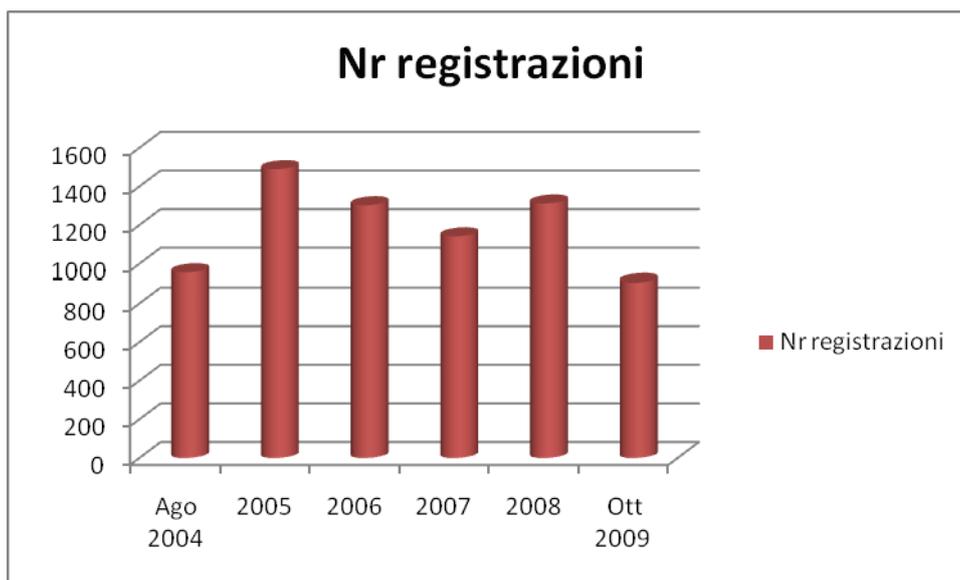


Fig. 9 - Registrazioni al servizio di accesso remoto

Rispetto al caso precedente si può notare, infatti, come il servizio di accesso remoto abbia incontrato un maggior successo rispetto al precedente servizio di ricerca personalizzata, grazie

probabilmente al concorso di due fattori: il primo, legato ad una migliore opera di pubblicizzazione di quest'ultimo all'interno del singolo ateneo; il secondo, legato ad una caratteristica intrinseca del servizio dovuta al suo saper rispondere ad un'esigenza concreta dell'utenza, ovvero quella di poter accedere ai *full-text* dell'Emeroteca anche al di fuori degli àmbiti, talvolta angusti, della rete universitaria. Questo stesso elemento positivo lo si può trovare nella figura successiva, che mostra l'andamento delle registrazioni cumulative al servizio di accesso remoto: al mese di ottobre 2009 gli utenti registrati sono più di 7100, il che da una media di circa quattro nuovi utenti al giorno.

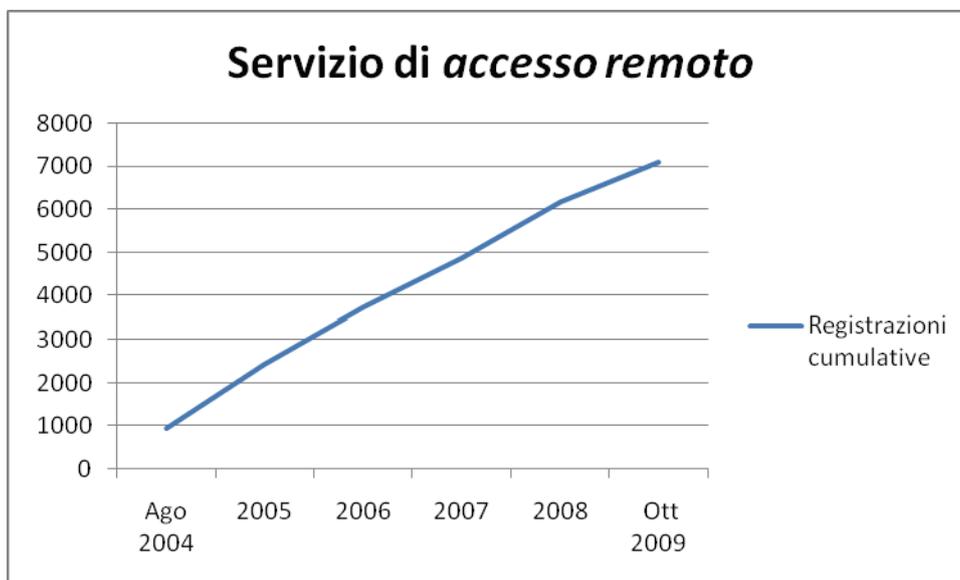


Fig. 10 - Andamento delle registrazioni cumulative al servizio di accesso remoto

Per quanto riguarda la distribuzione delle classi di utenza *pre-* e *post-* Agosto 2004, valgono le due distribuzioni nelle figure 11 e 12.

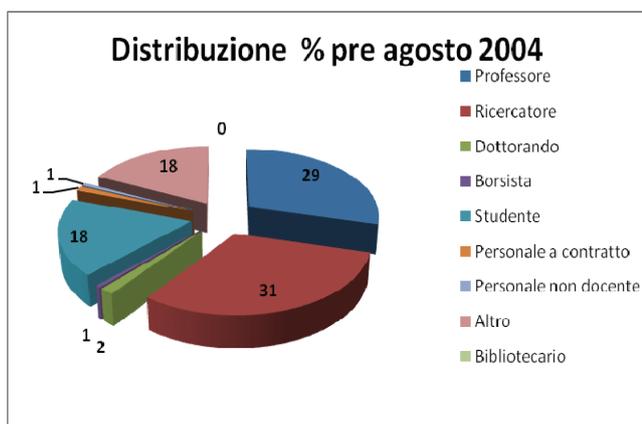


Fig. 11 - Distribuzione pre-Agosto 2004

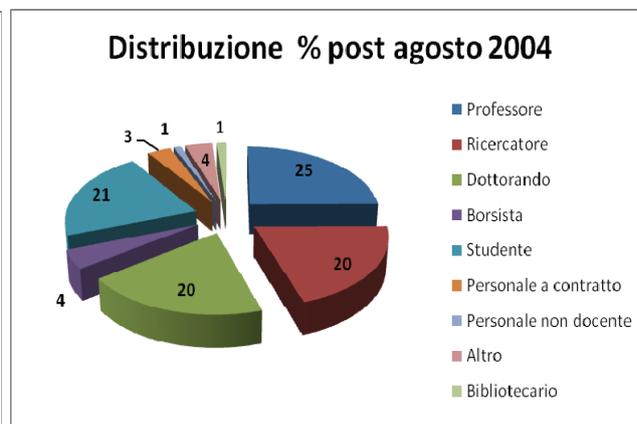


Fig. 12 - Distribuzione post-Agosto 2004

Come si può notare confrontando le due distribuzioni, il servizio di ricerca personalizzata si caratterizza per una presenza maggiore di ricercati e docenti, rispetto alle altre classi di utenza, mentre quello di accesso remoto mostra un notevole apprezzamento da parte della classe dei dottorandi e dei borsisti ed un costante interesse da parte degli studenti. Interessante notare inoltre come la percentuale dei professori superiori in questo caso quella dei ricercatori divenendo di fatto la prima classe di utenza del servizio.

Nei due successivi istogrammi vengono invece mostrate le distribuzioni degli iscritti al servizio di accesso remoto (quindi degli utenti iscritti dopo l'agosto del 2004) per tutti gli enti che partecipano al CIBER; tali istogrammi sono forniti sia in funzione dell'anno, che come totali degli

iscritti nel periodo 2004-2009. È possibile osservare come il numero degli iscritti al servizio rifletta la dimensione dell'ateneo in termini di popolazione universitaria servita. Non mancano casi di realtà molto attive, quali l'Università Campus Bio-Medico, dove a fronte di un modesto numero di docenti e studenti iscritti, il numero di utenti registrati è percentualmente elevato (si confronti, nell'istogramma di figura 14 il numero totale degli iscritti di questo ateneo con quello degli iscritti dell'Università La Sapienza di Roma).

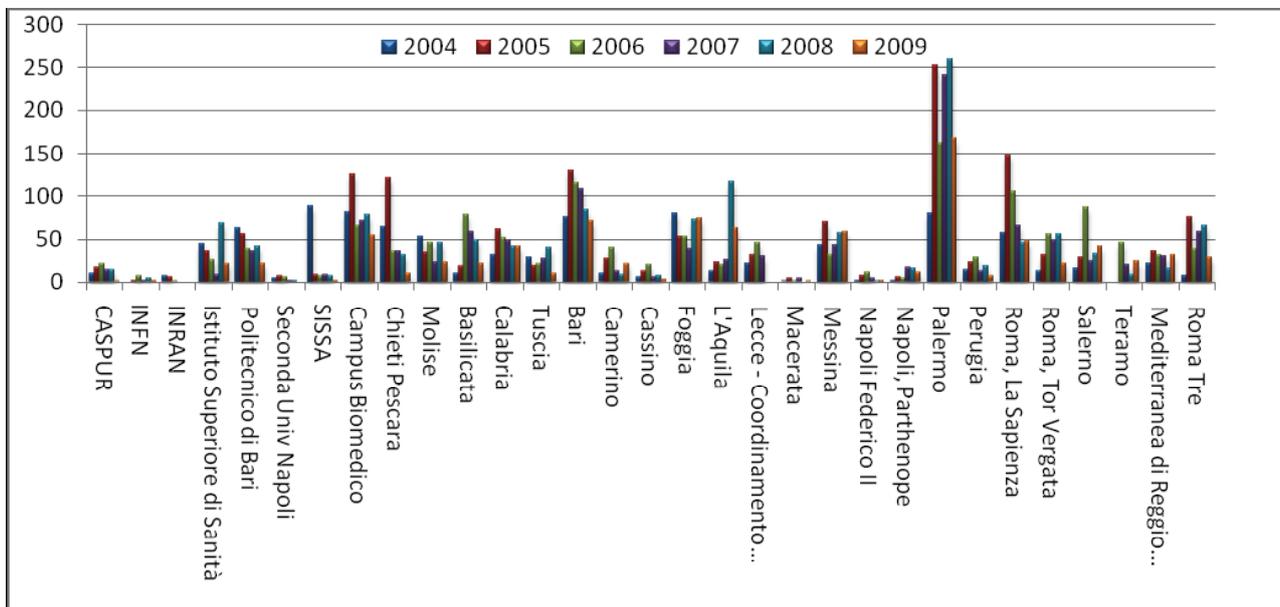


Fig. 13 – Distribuzione dell'iscrizione al servizio di accesso remoto nel periodo 2004-2009

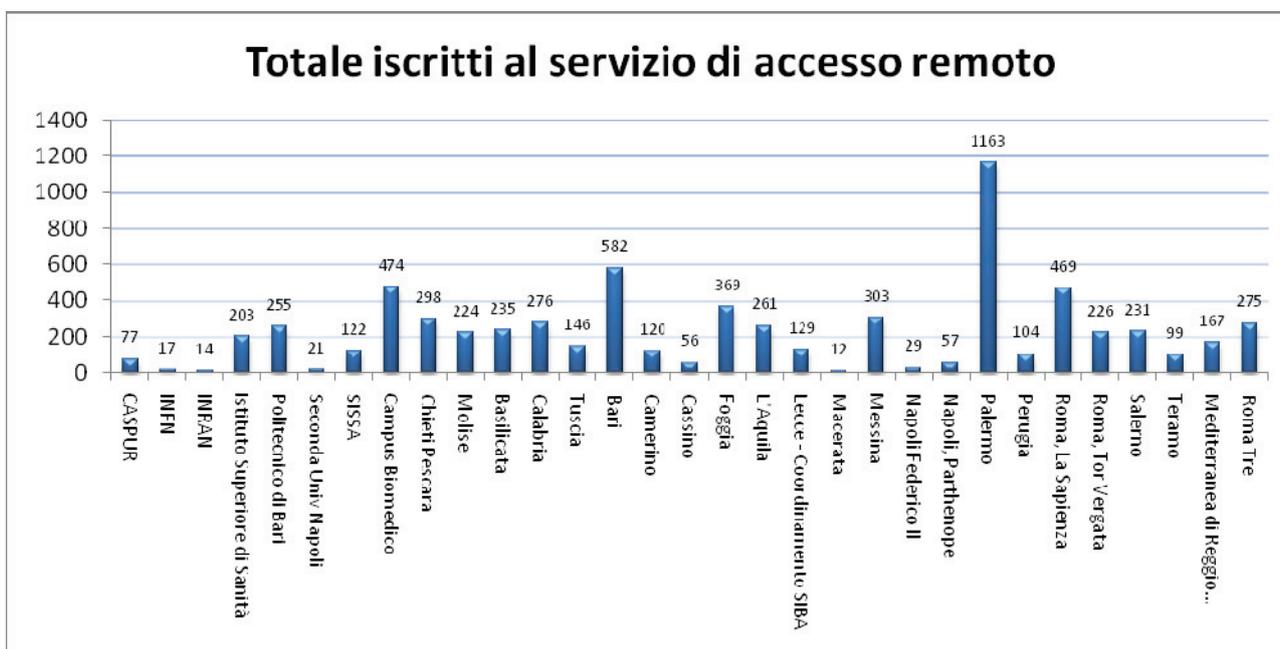


Fig. 14 – Totale degli iscritti al servizio di accesso remoto nel periodo 2004-2009

È evidente da quest'ultimo istogramma come Palermo rappresenti l'università con il maggior numero di iscritti al servizio di accesso remoto (1.163 al mese di Ottobre 2009).

Come ulteriore elemento oggettivo dell'apprezzamento di tale servizio, può essere citato l'andamento del rapporto percentuale dei *download* degli articoli da parte di questa classe di utenti rispetto al totale degli articoli scaricati (figura 15) attraverso l'autenticazione classica (basata sull'indirizzo IP).

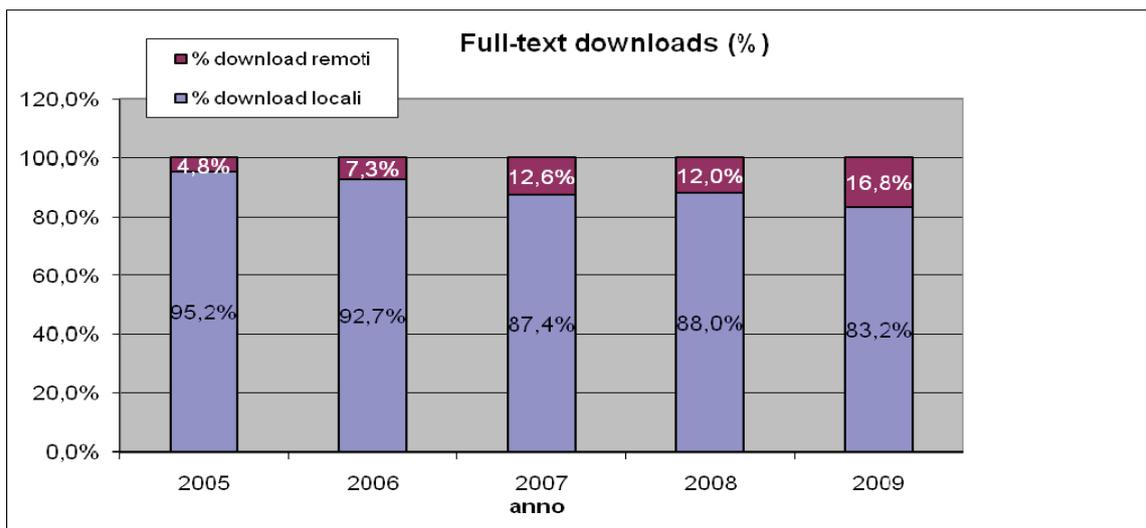


Fig. 15 – Rapporto % tra i downloads *remoti* e *locali*

Per capire invece quale ateneo abbia gli utenti *remoti* più attivi, si faccia riferimento all'istogramma di figura 16, che riporta il numero medio di articoli scaricati nel 2008 da questa categoria di utenti, suddivisi per ateneo di appartenenza. La media degli articoli scaricati per quell'anno è stata di 26,2 articoli ad utente, con picchi superiori ai 70 articoli in media ad utente (atenei di Foggia e di Reggio Calabria).

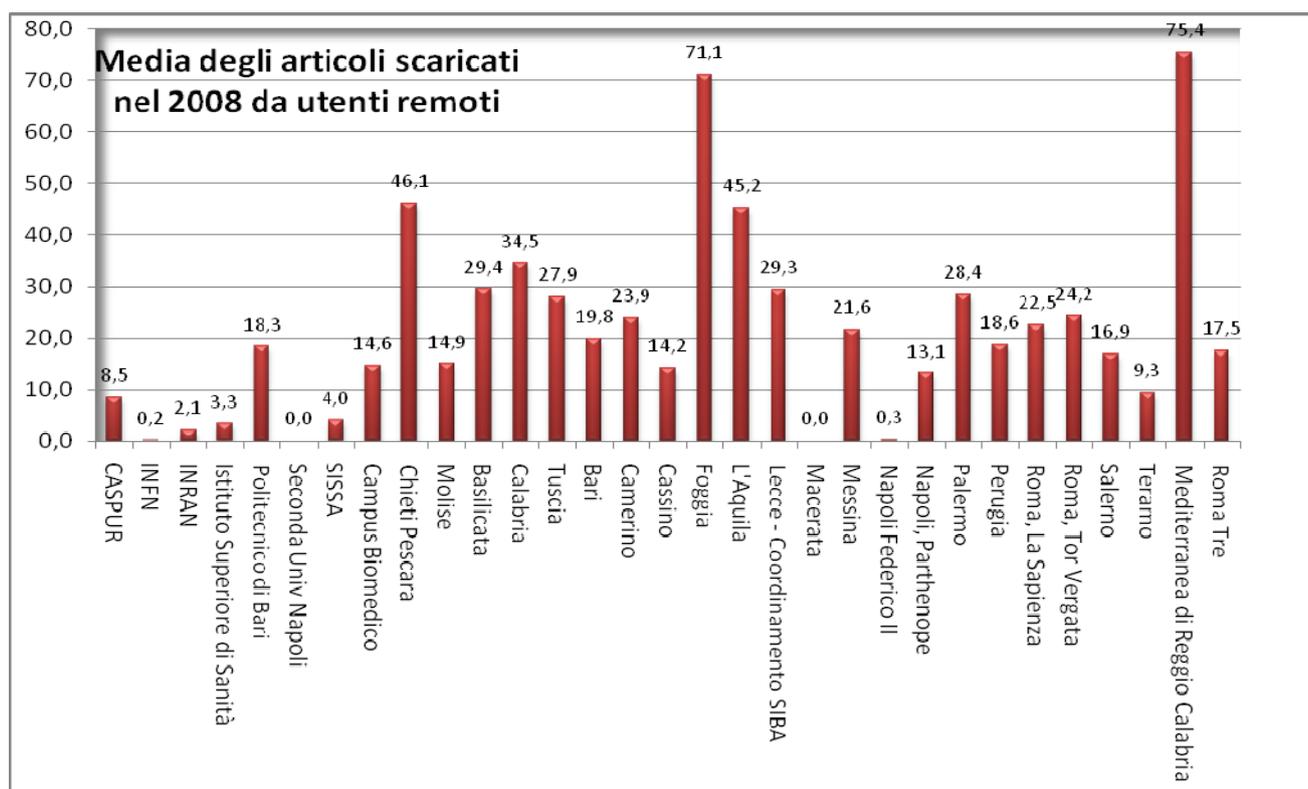


Fig. 16 – Media degli articoli scaricati da utenti remoti

Da quanto mostrato, si può dedurre come questo servizio si caratterizzi per l'emeroteca come un elemento sempre più *critico* dal punto di vista funzionale. È per questo motivo che è attualmente allo studio una nuova soluzione per la gestione dell'*utenza remota*. Questa soluzione, che prevede l'uso del DB MySQL per la gestione degli utenti e dei dati ad essi associati ed offre maggiori garanzie di scalabilità e *robustezza* rispetto a quella attuale, diverrà operativa con il rilascio della nuova versione dell'Emeroteca Virtuale, previsto per la fine del corrente anno.

Evoluzione della piattaforma hardware

Parallelamente ad un processo evolutivo che ha interessato il *software* utilizzato per il servizio di EV, questi dieci anni trascorsi hanno visto l'avvicinarsi di soluzioni tecniche, differenti per caratteristiche e tipologia, ma con un comune denominatore: offrire un servizio *sempre* disponibile e *senza* ritardi. Proprio con queste due parole può essere riassunto lo sforzo progettuale che è stato e che è tutt'ora alla base dell'attività di coloro che progettano e mantengono la piattaforma *hardware* dell'emeroteca all'interno del CASPUR.

Più in dettaglio, gli elementi di scelta della migliore architettura sui quali ci si è basati per offrire il servizio sono sempre stati correlati:

1. alle prestazioni del sistema lato utente (*Users' Quality of Service, U-QoS*) e alla disponibilità del servizio (intesa dal punto di vista della *service availability*);
2. al numero di utenti potenzialmente coinvolti;
3. alla scalabilità nello *storage* e nella capacità di I/O (Input/Output) verso le memorie di massa del DB degli Indici degli articoli, dell'area dei metadati e dei *full-text*;
4. alla flessibilità della soluzione per ciò che concerne l'integrazione con sistemi non-proprietari;
5. ai costi sostenibili per questo servizio.

Quest'approccio ha portato, nell'arco degli anni, all'impiego di diverse soluzioni. I primi passi l'emeroteca li ha compiuti su un sistema SUN (SUN-Enterprise 450⁴⁶), dotato di un'architettura *quadri-processore UltraSPARCII @ 480 MHz*, di una memoria RAM da 4 GB e con un'area disco esterna da 500 GB su *bus SCSI*. Questa architettura ha avuto l'indubbio merito di rappresentare una *robusta* base di partenza sulla quale avviare il servizio per i suoi primi tre anni e mezzo di vita (fino all'agosto del 2003). Col tempo ha però mostrato i suoi limiti, uno dei quali legato al *costo* notevole di manutenzione dell'*hardware* e del sistema operativo (proprietario in entrambi i casi). Un altro elemento che ha pesato nella scelta di una diversa soluzione è stato quello dell'assenza di *ridondanza* di tipo architetturale, cosa che comportava il fermo del servizio per interventi di manutenzione per arresti imprevisti del sistema. Altro limite poteva essere trovato nella sua scarsa flessibilità dal punto di vista della *scalabilità*, o della sua bassa *espandibilità* relativamente alla memoria dedicata ad ospitare metadati e PDF degli articoli caricati.

Per ovviare a quest'ultimo limite si è preferita una soluzione basata su sistemi di *memoria di massa* esterni al *server* (in gergo tecnico *Storage Area Network*), mantenendo quest'architettura nel tempo, ad eccezione di una sola modifica, quando si è deciso di passare nel 2002 da un collegamento su *bus SCSI* ad uno su *fiber channel*⁴⁷ con un *transfer rate* di 1 Gbit al secondo (1 Gbps).

Come detto in precedenza, la soluzione SUN è stata abbandonata nel secondo semestre del 2003 a favore di una struttura certamente innovativa per questo tipo di servizio, ovvero quella del *server cluster*. Il *cluster* inizialmente utilizzato era rappresentato da due server Linux (chiamati *periodici1* e *periodici2*), con caratteristiche speculari: ciascuno di essi, basato su un'architettura interna a doppio processore Intel Xeon® con *clock* a 2.4 GHz, aveva una RAM di 4 GB ed era

⁴⁶ Rif. <sunsolve.sun.com/handbook_pub/validateUser.do?target=Systems/E450/spec> (verifica 20 ottobre 2009)

⁴⁷ Rif. <www.intel.com/technology/hyperthread/index.htm?iid=ipp_svr_proc_xeon+feature_f2htt&> (verifica 20 ottobre 2009)

dotato di tecnologia *Hyper-Trading*⁴⁸, grazie alla quale, sfruttando i cicli di *idle* del processore è stato possibile raddoppiarne virtualmente le capacità computazionali.

L'accesso alla *Storage Area Network* (SAN) avveniva su *bus fibre-channel* con *throughput* complessivo di 2 Gbit/sec in modalità *full-duplex*. I dischi utilizzati negli *array* esterni erano di tipo Ultra-ATA⁴⁹, erano installati in sistemi RAID5 della Infortrend⁵⁰, e garantivano una capacità di memoria complessiva pari a 4 TB (4000 GB). Si veda la figura 17 per un quadro schematico della soluzione *hardware* adottata.

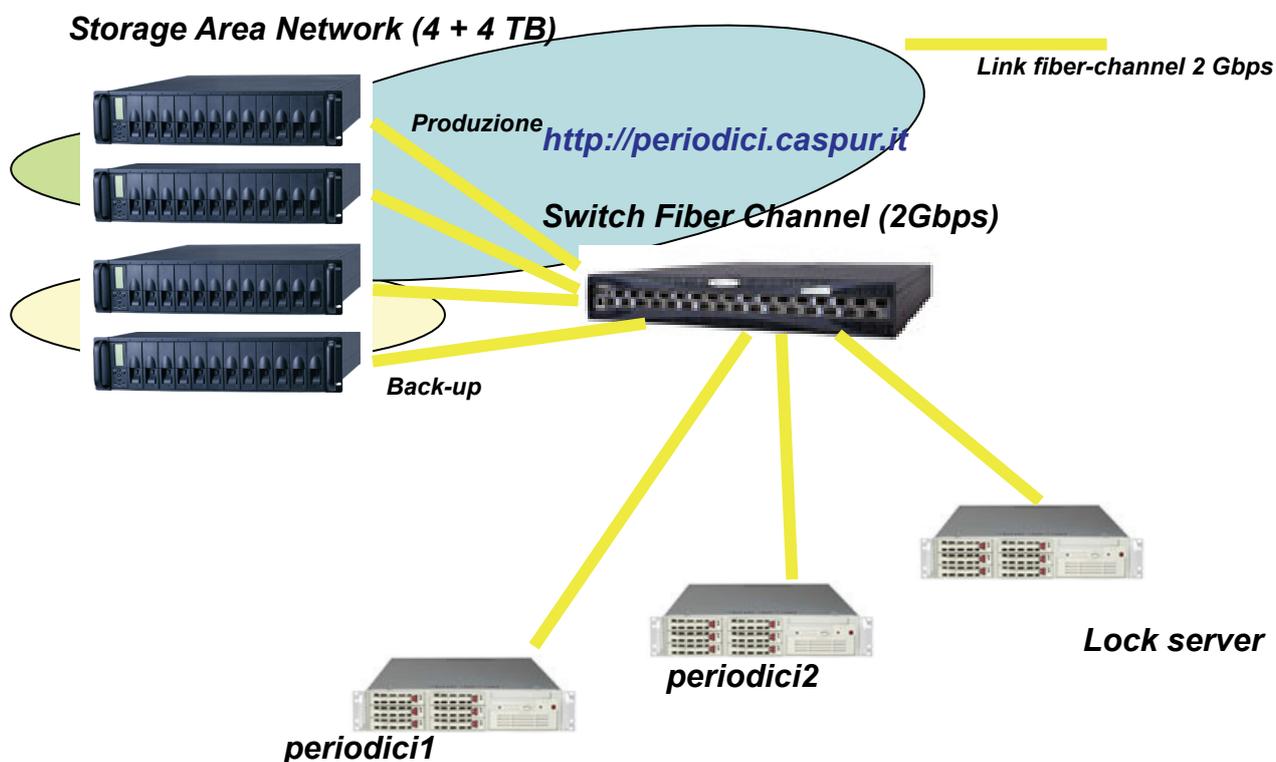


Fig. 17 – Schema dell'infrastruttura adottata a partire dall'agosto 2003

La macchina indicata come *lock-server* aveva lo scopo di gestire l'accesso alla risorsa condivisa rappresentata dall'*array* dei dischi esterni, sui quali risiedevano:

- la *Digital Object Repository* (che ospita i file PDF ed SGML degli articoli);
- il DB degli Indici e dei *link*;
- la gerarchia delle *directory* XML;
- le pagine statiche dell'Emeroteca;
- il codice eseguibile di Science Server e degli script *custom*.

Elemento certamente innovativo di questa soluzione è stato quello dell'accesso condiviso al disco, per garantire il quale si è fatto uso di un particolare tipo di *filesystem* denominato *GFS*,

48

Rif.

<www.intel.com/technology/hyperthread/index.htm?iid=ipp_srvr_proc_xeon+feature_f2htt&> (verifica 20 ottobre 2009)

49

Rif. <www.seagate.com/support/kb/disc/ultra_ata100.html> (verifica 20 ottobre 2009)

50

Rif. <www.infortrend.com> (verifica 20 ottobre 2009)

Global File System. Questo sistema proprietario, distribuito dalla *Sistina Software*⁵¹, permetteva di poter accedere (sia in lettura che scrittura) agli stessi *file* da qualunque nodo del *cluster* in maniera *trasparente*, ovvero senza modifiche sul *software* dell'emeroteca. Oltre ad aver pienamente risposto alle esigenze di scalabilità dell'Emeroteca, questa soluzione ha mostrato notevoli doti di *robustezza* e di *prestazioni*. L'adozione di un meccanismo di *round-robin* sul DNS permetteva di utilizzare una URL univoca per *identificare* il servizio <periodici.caspur.it>, garantendo un implicito bilanciamento di carico tra i due *server* del *cluster*.

L'indubbio vantaggio introdotto da questa architettura, rispetto a quella basata sul *server* SUN, è stato quello di introdurre, per la prima volta nel servizio di EV, un elevato grado di disponibilità dei dati (e quindi dell'informazione ad essi associata), poiché questi continuavano ad essere fruibili anche in seguito alla caduta di uno dei due nodi del *cluster*. Tale approccio architetturale si è dimostrato negli anni vincente e non è stato di fatto più abbandonato.

Ad oggi infatti il servizio di emeroteca viene erogato da tre *server* ciascuno equipaggiato con un doppio processore Intel Xeon® con frequenza di *clock* pari a 3.40 GHz e 8 GB di RAM; per quanto riguarda i dati su SAN si utilizza un sistema RAID della Infortrend con dischi Ultra-ATA, in grado di garantire una capacità complessiva di 14 TB; un sistema analogo ma con una capacità complessiva di 12,5 TB è dedicato al *backup*. I collegamenti tra i *server* e la SAN sono garantiti da collegamenti in fibra (*fiber-channell*) da 4 Gbps. Nella figura 18 è riportato un quadro schematico della configurazione corrente.

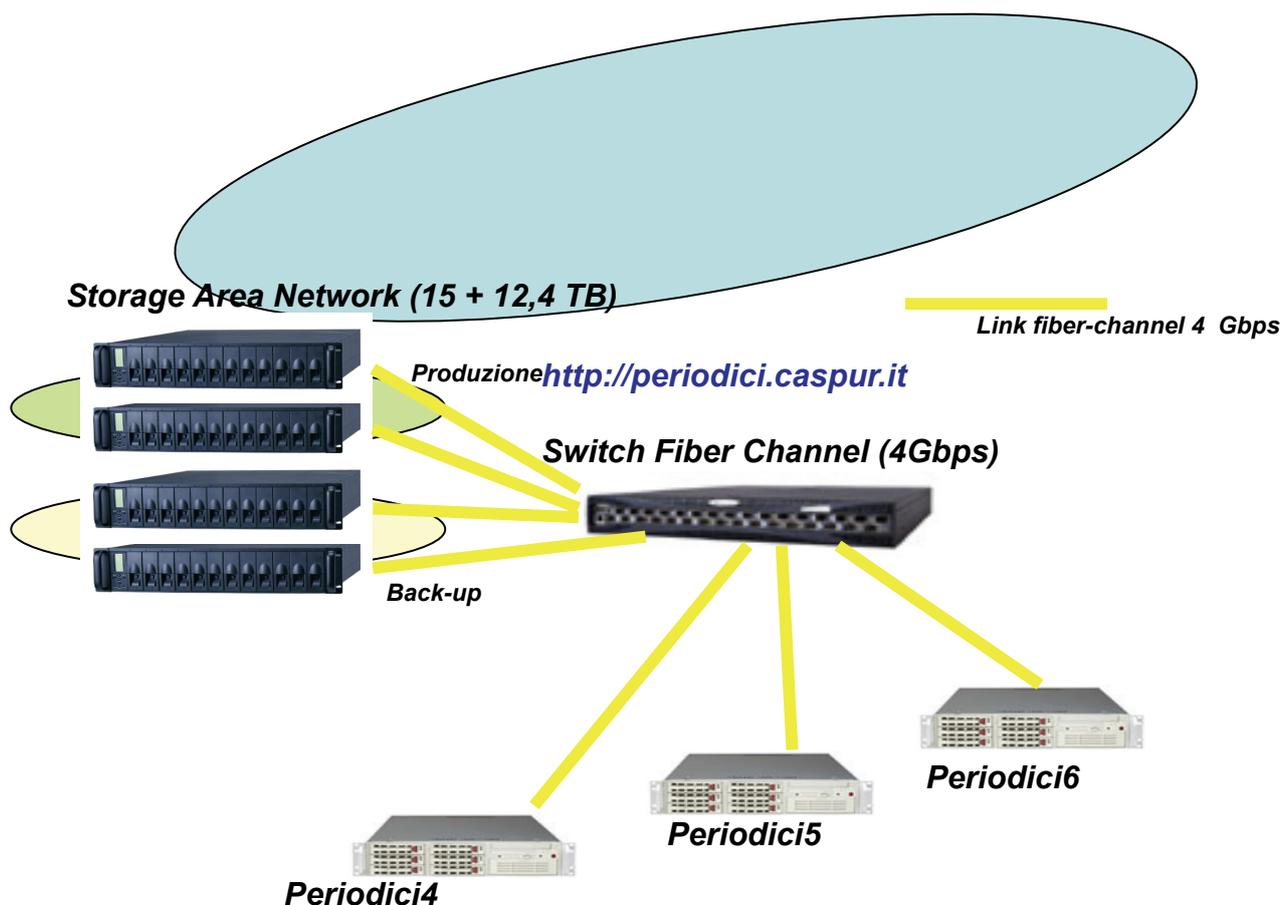


Fig. 18 – Schema dell'attuale infrastruttura del servizio di Emeroteca Virtuale (ottobre 2009)

⁵¹

Rif. <www.sistina.com/products_gfs.htm> (verifica 20 ottobre 2009)

La figura 19 mostra l'andamento del tasso di crescita della potenza complessiva di calcolo del sistema dedicato al servizio, la RAM complessiva impiegata e le capacità della memoria di massa (su SAN) dedicata ai dati. Dai dati mostrati si può dedurre come nell'arco di un decennio la RAM sia aumentata di un fattore 6, la capacità di calcolo di un fattore 10, mentre la capacità dello *storage* sia aumentata 53 volte, confermandosi come la risorsa più soggetta al cambiamento.

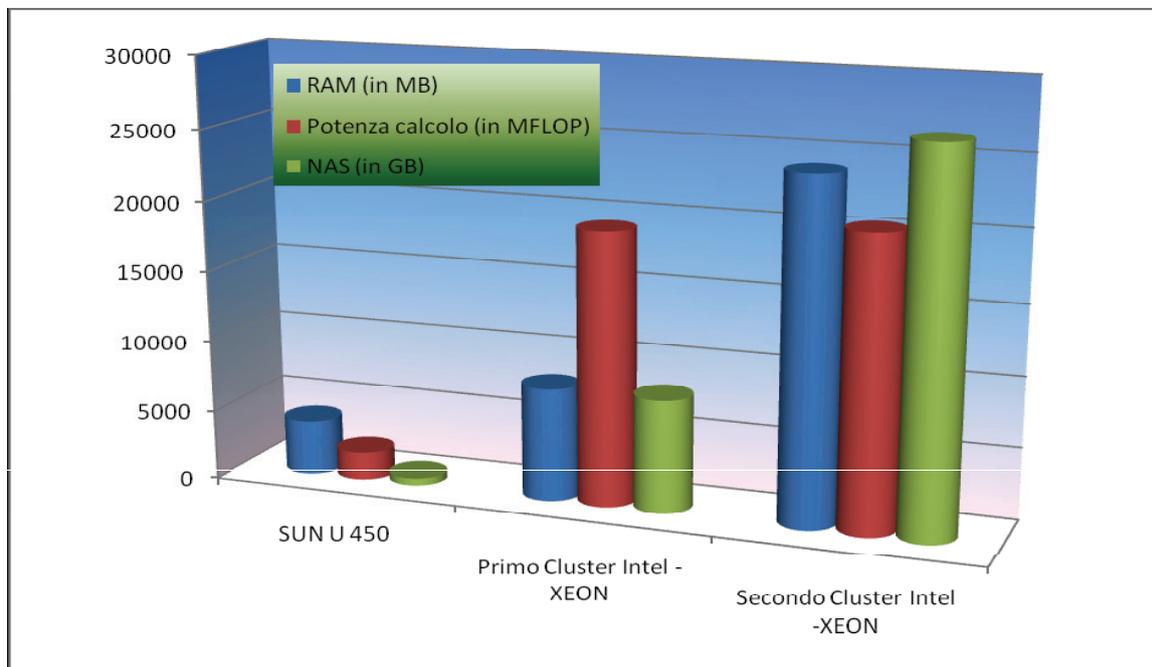


Fig. 19 – Infrastrutture hardware utilizzate per l'EV a confronto (i dati mostrano i parametri della RAM, della potenza di calcolo e della capacità della memoria di massa complessive)

Una nota conclusiva a parte merita il discorso legato al *back-up* dei dati. Come si può immaginare, tale attività assume per i sistemi di *digital library* qual è quello dell'EV, un aspetto rilevante non solo per ciò che concerne la criticità del servizio, ma soprattutto per la gran mole di informazione immagazzinata all'interno della *repository* dei dati. Una caratteristica comune a tutti i sistemi che offrano accesso *full-text* in locale ad almeno più di un migliaio di testate elettroniche, è che la mole dei dati associati agli articoli disponibili si traduce non solo in una dimensione complessiva della *repository* elevata (> 1.000 GB), ma in un numero complessivo di *file* (di dimensioni comprese tra 1KB ed 1 MB) che può facilmente raggiungere e superare i 10 milioni.

Nello specifico caso dell'EV, il numero attuale di testate elettroniche disponibili *online* supera le 5.300 unità, mentre quasi 8 milioni sono gli articoli disponibili a testo completo (ottobre 2009). La dimensione complessiva dell'archivio dei *digital objects* supera ampiamente i 9 TB (9000 GB), mentre il numero dei *file* associati sfiora i 200 milioni di unità (incluso anche i descrittori XML). Giornalmente, inoltre, vengono caricati 8 *dataset* di 6 diversi editori, per un totale di 2,5 GB distribuiti su circa 30.000 file, ed il processo di caricamento delle riviste di Science Server (*loader*) genera per lo meno altri 30.000 nuovi *file* XML.

Nell'ipotesi di un *back-up* tradizionale su nastro, anche impiegando tecnologie di accesso al disco estremamente efficienti per ciò che riguarda l'I/O (quale quella offerta dal *link fibre-channel* a 4 Gbps ed in un prossimo futuro a 8 Gbps) una copia completa e speculare dell'archivio dell'EV, verrebbe ultimata non prima di qualche settimana nella migliore delle ipotesi, ed escludendo un eventuale *post-processing* di validazione per i dati copiati. È ovvio che durante tale periodo il

servizio sarebbe inutilizzabile, costringendo il dirottamento di tutta l'utenza verso gli archivi dei vari editori.

È per questo motivo che è sempre in linea un sistema SAN tecnologicamente identico a quello utilizzato in esercizio (si faccia riferimento agli schemi delle figure 17 e 18). Prima di mettere in esercizio la nuova Emeroteca si è provveduto ad allineare i due sistemi SAN, in modo che risultassero speculari; l'allineamento giornaliero e/o settimanale è garantito da procedure automatiche. In questo modo è possibile garantire all'EV un *fuori servizio* non superiore ad un'ora nel caso in cui il *filesystem* di esercizio dovesse andare incontro ad un grave problema tecnico che compromettesse l'integrità dell'archivio.

Il prossimo futuro

Continua è l'attività di rivisitazione dell'EV, soprattutto in relazione all'esigenza di renderla più rispondente alle aspettative degli utenti, aspettative modulate dai nuovi scenari tecnologici messi periodicamente in campo dalla comunità di Internet. Proprio per rispondere ad una di queste esigenze, ovvero quella di dotare l'emeroteca di strumenti di *social collaboration* propri del cosiddetto Web2.0, nell'agosto del 2008 sono stati resi disponibili una serie di servizi per l'utenza generica e per quella registrata, ovvero: strumenti di *social tagging* di riviste/fascicoli/articoli; *widget* per la ricerca in EV; *feed* RSS per i nuovi fascicoli acquisiti; esportazioni delle sezioni bibliografiche degli articoli in nuovi formati [8].

Inoltre, al fine di rispondere alle esigenze di *ammodernamento* della piattaforma *software* nel 2008 è stato costituito, all'interno del CASPUR, un gruppo di lavoro il cui compito è stato prima quello di definire le aree di intervento sulla struttura del *software* dell'EV sulle quali intervenire e successivamente di prevedere le azioni propedeutiche alla loro sostituzione.

In particolare, si è valutato come necessario un intervento sul *core* del software di *digital library*, ovvero sul motore di ricerca ed indicizzazione degli articoli caricati e sui sistemi di gestione dell'utenza remota. Le aree di intervento sono state:

- le pagine relative al *simple & advanced search*;
- le pagine con i risultati di una ricerca;
- le pagine relative alla registrazione di un utente;
- le pagine relative all'autenticazione degli "utenti remoti";
- le pagine "personali" degli utenti registrati.

Sono quelle, infatti, le sezioni più soggette ad un carico di lavoro maggiore, dovuto al costante aumento e dei contenuti e della base utenti. Come detto nelle precedenti sezioni, l'EV si avvia, infatti, ad avere 10 milioni di articoli caricati ed un numero di utenti remoti che, in un lasso di tempo non troppo lungo, potrà toccare le 10.000 unità. Entrando nel merito poi delle soluzioni scelte per l'implementazione dei nuovi moduli si è deciso di utilizzare in entrambi i casi *software* e linguaggi *open-source*, ovvero: il *software SOLR-Lucene*⁵² sviluppato dalla *Apache Software Foundation*⁵³, per ciò che concerne il motore di ricerca; la base dati *MySQL*⁵⁴ e programmi sviluppati in *PHP*⁵⁵ per ciò che concerne le sezioni dedicate all'utenza remota [9].

Sono invece state preservate le sezioni dedicate al *software* di caricamento delle riviste, alla struttura dei metadati descrittivi, al *rendering* degli articoli HTML, al *browsing* delle riviste ed alla

⁵² Rif. <lucene.apache.org/solr> (verificato il 20 ottobre 2009).

⁵³ Rif. <www.apache.org> (verificato il 20 ottobre 2009).

⁵⁴ Rif. <dev.mysql.com> (verificato il 20 ottobre 2009).

⁵⁵ Rif. <www.php.org> (verificato il 20 ottobre 2009).

navigazione all'interno delle pagine statiche. Il perché non si sia ritenuto di dover intervenire (per lo meno in questa fase) anche su queste sezioni, lo si può ricercare nell'efficienza del codice attualmente utilizzato, nella possibilità di poter comunque interagire con tali moduli, in virtù del fatto che sono stati sviluppati in una logica di *software open-source* e, non ultimo, nell'analisi costi-benefici, che mostra come non fosse proficua un'attività in questo specifico ambito.

Nella sottostante figura è mostrato uno schema a blocchi del servizio di EV, nel quale sono evidenziate le sezioni sulle quali si è intervenuto.

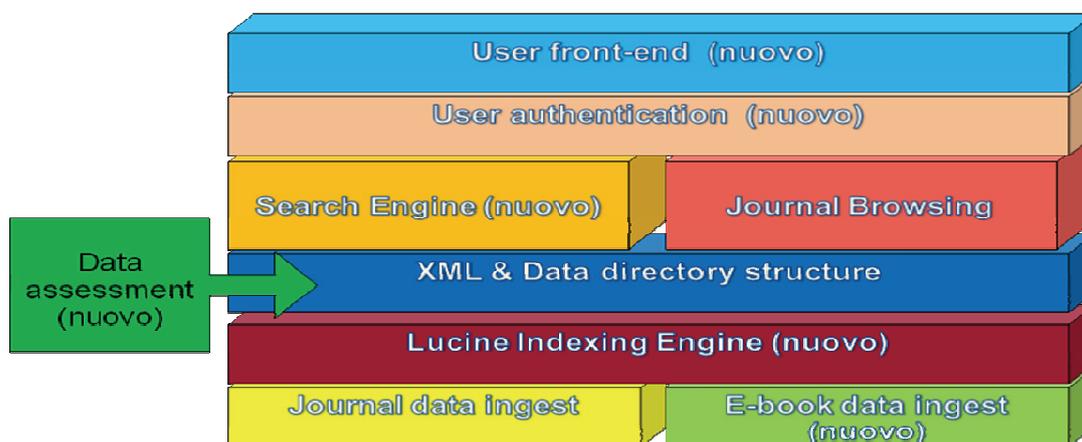


Fig. 20 – Sezioni del servizio di EV che saranno aggiornate nel nuovo servizio di EV (previsto per il mese di Novembre 2009)

Parallelamente a ciò, si è avviato un potenziamento della struttura *hardware*: il nuovo servizio che entrerà in funzione per la fine del 2009, vedrà l'impiego di un *server* ulteriore, con le medesime caratteristiche dei tre attualmente in produzione. Relativamente alla distribuzione delle funzionalità all'interno del *cluster*, vale quanto mostrato in figura 21.

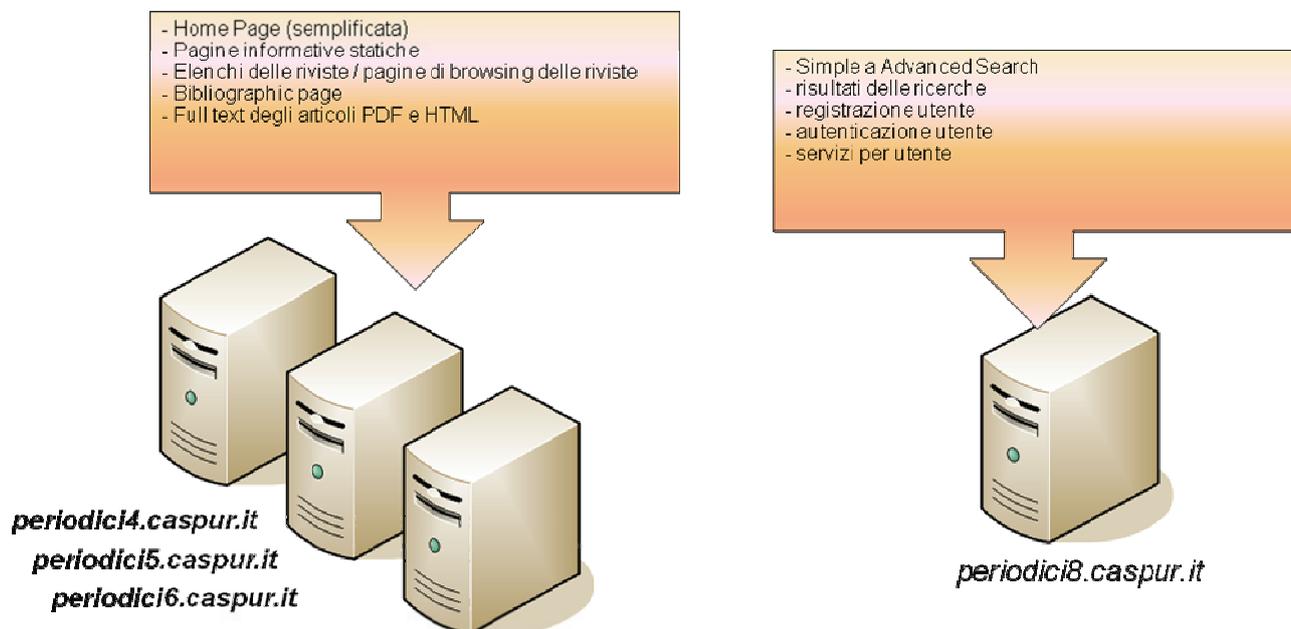


Fig. 21 – Il nuovo cluster dell'EV con le funzionalità associate a ciascun server

Tornando allo schema di figura 20, si può osservare come uno degli elementi, sui quali in futuro maggiormente verterà l'attività di coloro che sono incaricati della gestione tecnica dell'emeroteca, sarà quella relativa alle *policy* di *risk assessment* e *preservazione a medio e lungo termine* dei dati. Relativamente al primo punto il CASPUR ha partecipato nel 2008 ad un corso di *assessment* dei dati di una *digital library* nell'ambito del progetto Europeo DRAMBORA [10], i cui risultati sono successivamente stati presentati alla comunità CIBER [11]. Si ritiene che quanto

appreso in quella occasione e quanto potrà essere in seguito scambiato con la comunità CIBER possa costituire una valida base di partenza per la definizione di una strategia di valutazione dei rischi associati alla qualità dei dati relativi agli articoli memorizzati in emeroteca ed alle metodologie adottabili per il mantenimento di un sufficiente livello di qualità. Analogamente a quanto si è iniziato a fare su questo fronte, verranno studiate soluzioni per affrontare efficacemente il problema della conservazione del posseduto (riviste ed articoli associati) a medio e lungo periodo, problema *straordinario* a causa delle dimensioni del posseduto che si vuole preservare. Si ritiene in questo caso che l'adozione di politiche *inter-consortili*, attraverso il coinvolgimento dell'altro centro che in Italia offre servizi simili, il CILEA, possa essere un modo più efficace per affrontare il problema della preservazione ed in linea con le logiche di ridondanza alla base di una vera politica di conservazione a lungo termine.

Conclusioni

È ormai evidente come questo servizio abbia superato più che positivamente la fase di servizio "sperimentale"; ne è testimonianza l'elemento di attrazione che ha rappresentato per il consorzio CIBER in questi anni e la grande visibilità che ha garantito al CASPUR nel consesso universitario italiano. In conclusione si vuole evidenziare come esso rappresenti, per chi lavora direttamente alla sua gestione o per chi partecipi indirettamente alla sua evoluzione, un impegno costante ed una sfida continua, spesso messa a dura prova dalla sempre più frequente necessità di far quadrare magri bilanci, sempre più ridotti dai costi degli abbonamenti alle riviste elettroniche commerciali. Una diversa distribuzione delle economie che veda lo strumento di diffusione dei contenuti con un peso per lo meno comparabile al costo degli abbonamenti, potrebbe certamente contribuire ad una evoluzione più rapida ed efficace dei servizi, a partire da quello più critico della preservazione.

Bibliografia

(tutti i link sono stati verificati il 21 ottobre 2009)

- Sito di riferimento del consorzio CIBER: <www.uniciber.it>.
- Per una descrizione della struttura interna dell'Emeroteca Virtuale, si rimanda all'articolo: Ugo Contino. "Un portale di accesso a riviste elettroniche multidisciplinari per l'Università e la Ricerca scientifica e tecnologica: l'esperienza del consorzio CASPUR con il suo servizio di Emeroteca Virtuale". *Convegno "Biblioteche digitali per la ricerca e la didattica: esperienze e prospettive"*. Parma, La Casa della Musica, 22 novembre 2003 <eprints.rclis.org/785>.
- Per i dati sugli studenti si sono utilizzate le statistiche del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca <www.miur.it/UstatNet>, mentre le tabelle sui docenti e ricercatori sono state estratte dal CINECA (fonte <sito.cineca.it/murst-daus/docenti/docenti.shtml>).
- <www.sas.com>.
- <www.projectcounter.org>.
- Ugo Contino. "[Il nuovo servizio di produzione di statistiche d'uso compatibili COUNTER dell'Emeroteca Virtuale](#)". *Seminario residenziale CIBER. Villa Pace, Messina. 12-14 giugno 2006* <www.uniciber.it/fileadmin/doc_imm/documenti/SeminarioResidenzialeMessina-Caspur1.ppt%3e>.
- Nunzio Femminò, Dario Orselli, Mariella Smedile. "[Presentazione del nuovo portale sulle statistiche d'uso per gli atenei del CIBER](#)". *Seminario residenziale CIBER. Villa Pace, Messina. 12-14 giugno 2006* <www.uniciber.it/fileadmin/doc_imm/documenti/villa_pace_nunzio.ppt>.
- Ugo Contino. "[Uso di strumenti di "Social Collaboration" nell'Emeroteca Virtuale del CIBER](#)". *Seminario residenziale CIBER. Palazzo Vescovile, Amalfi. 11-13 giugno 2008* <www.uniciber.it/fileadmin/doc_imm/documenti/Amalfi_giugno_2008/EV-e-Web2.0.ppt>.

- Si veda a tal proposito l'articolo: Gino Farinelli, Riccardo Fazio, Ilaria De Marinis, Stefano De Luca. "Il servizio di Emeroteca Virtuale al CASPUR ed il suo nuovo motore di ricerca" *CASPUR Annual Report 2009* <www.caspur.it/Files/annual_report_2009/04-Farinelli_Fazio_DeMarinis_DeLuca.pdf>.
- Informazioni sul progetto DRAMBORA possono essere reperite sul sito istituzionale del progetto: <www.repositoryaudit.eu>.
- Ilaria De Marinis. "Panoramica su DRAMBORA e sugli strumenti di risk assessment dei dati nelle biblioteche digitali. La nostra esperienza per l'Emeroteca Virtuale" *Seminario residenziale CIBER. Palazzo Charamonte-Steri, Palermo. 3-5 giugno 2009* <bib03.caspur.it/ocs/index.php/ciber/pri2009/paper/view/13/6>.

Il servizio di Emeroteca Virtuale al CASPUR ed il suo nuovo motore di ricerca

GINO FARINELLI, RICCARDO FAZIO,
ILARIA DE MARINIS, STEFANO DE LUCA

Sintesi

L'Emeroteca Virtuale (EV) consente l'accesso a più di cinquemila periodici accademico-scientifici a testo completo per un totale di otto milioni di articoli. L'uso del software Science Server è ormai datato, e sta causando un aumento eccessivo nei tempi di risposta nelle operazioni di ricerca di un singolo articolo. Tutto ciò ha spinto verso lo sviluppo di un nuovo motore di ricerca più in linea con i tempi di risposta attesi dai destinatari del servizio, anche in relazione ad una mole di articoli ricercabili che si sta avviando a superare il traguardo dei dieci milioni.

Il servizio di Emeroteca Virtuale <periodici.caspur.it>, gestito dal CASPUR sin dal 1999, consente l'accesso permanente a più di cinquemila periodici accademico-scientifici di cinque tra i più grandi esponenti mondiali di editoria scientifica o di società professionali. Attraverso un'interfaccia web, gli utenti di circa 30 università italiane del centro-sud, che hanno sottoscritto contratti di accesso alle riviste con gli specifici editori, possono arrivare a visualizzare il testo completo del singolo articolo scientifico (si parla in tali casi di *accesso al full-text*).

A fine 2008, l'Emeroteca Virtuale ha raggiunto il traguardo degli otto milioni di articoli e Science Server, il *software* gestionale su cui si basa il servizio, ha cominciato a mostrare sempre più evidenti limiti, a partire dagli elevati tempi di risposta nelle funzioni di ricerca di un articolo.

Relativamente al modo con il quale gli utenti dell'Emeroteca Virtuale hanno la possibilità di reperire gli articoli, esistono due modalità operative: attraverso elenchi da cui selezionare la rivista desiderata e successivamente “sfogliarla” come fosse una rivista cartacea, oppure tramite articolate maschere di ricerca all'interno delle quali è possibile indicare titolo della rivista, titolo dell'articolo, l'autore (gli autori), l'anno di pubblicazione, e molte altre chiavi di ricerca.

Elevati tempi di risposta alle ricerche effettuate dagli utenti possono costituire un problema rilevante per l'Emeroteca. Come diversi studi di web *usability* dimostrano, infatti, gli utenti che effettuano ricerche su Internet si aspettano di ottenere risposte dai *server* web in tempi brevi, nell'ordine di una manciata di secondi al massimo (comparabili con quelli del suo più famoso motore di ricerca, Google); in caso contrario sono indotti a ritenere che il servizio non funzioni o che la ricerca non sia andata a buon fine o, ancor peggio, pensano di dover nuovamente eseguire la stessa avviandone di nuove (fenomeno dei doppi *click*), appesantendo così ulteriormente il suo carico di lavoro.

Al fine di non peggiorare significativamente la qualità del servizio offerto dall'Emeroteca, in ragione soprattutto della sua diffusione in ambito universitario, si è avviata, nel 2008, una fase di studio e valutazione delle soluzioni *open source*⁵⁶ di *information retrieval* (IR)⁵⁷ disponibili in rete che potessero meglio rispondere ai due seguenti criteri: di *scalabilità*, ovvero di poter garantire la loro efficienza e funzionalità al crescere della base dati degli articoli ricercabili; di *robustezza*, ovvero in grado di poter essere applicate anche in condizioni di intenso utilizzo.

Questa ricerca ha portato alla scelta di Lucene⁵⁸, un potente *software open-source* di *information retrieval* (IR), interamente sviluppato nel linguaggio di programmazione Java dalla

⁵⁶ *Open-source* è un termine utilizzato per indicare una tipologia di *software* non soggetto a *policy* d'uso di tipo commerciale e, soprattutto, del quale è distribuito in chiaro il codice sorgente.

⁵⁷ Con il termine *Information Retrieval* (IR) si intende l'insieme delle tecniche utilizzate per il recupero mirato di informazioni in formato elettronico; nell'Emeroteca Virtuale le “informazioni” sono rappresentate dagli articoli scientifici in *full-text*.

⁵⁸ <lucene.apache.org>

Apache Software Foundation (ASF)⁵⁹.

Lucene è tanto potente e versatile quanto complesso da configurare; per tale motivo la stessa comunità dell'ASF ha sviluppato un "enterprise search server", denominato SOLR, anch'esso *open source*, che fornisce allo sviluppatore e all'amministratore del sistema un'agile interfaccia web per la gestione e la configurazione di Lucene. SOLR, per il suo funzionamento, necessita di un "Java servlet container"⁶⁰ e, allo scopo, si è deciso di utilizzare il *server* Tomcat⁶¹ (distribuito sempre dalla ASF).

Uno dei motivi che ci hanno spinto a privilegiare Lucene come nuovo motore di ricerca dell'Emeroteca è legata proprio al sistema SOLR: quest'ultimo riunisce in due soli *file*, in formato XML, le configurazioni utilizzate da Lucene e fornisce una versatile interfaccia web per il *debugging* analitico del motore di ricerca. L'indicizzazione dei documenti all'interno del sistema di IR avviene su file XML all'interno di sessioni HTTP e nel medesimo formato sono i risultati delle ricerche effettuate.

Ha certamente contribuito alla scelta di Lucene anche il fatto che nello specifico contesto degli organismi che offrono un servizio simile a quello offerto dall'EV, Lucene venga utilizzato in ambito internazionale dal consorzio delle Università dell'Ohio (OHIO-Link), ovvero dalla *Research Library* dei laboratori nazionali di Los Alamos: in questi casi i cataloghi contengono più di dieci milioni di *oggetti digitali*, rappresentati da articoli o libri elettronici. A livello italiano, inoltre, la Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze utilizza Lucene come strumento di ricerca del proprio posseduto.

Uno degli aspetti nei quali si è intervenuti per la personalizzazione di Lucene all'ambiente di EV è stato quello relativo alle *procedure di stemming*: queste procedure permettono di indicizzare un termine all'interno del DB utilizzato per la ricerca, memorizzando non solo la parola completa che si vuole rendere ricercabile, ma anche la sua radice. In questo modo la ricerca del termine *cell* può restituire non solo l'articolo che contiene questa parola, ma anche quelli che contengono *cells*, *cellular*, etc. Dal momento che nessuno degli *algoritmi di stemming* adottati da Lucene si comporta come quelli utilizzati attualmente dal *software* dell'EV ("Science Direct"), si è deciso di riscrivere un algoritmo di *stemming ad hoc*, sfruttando in tal senso la caratteristica di questo *software* di essere di tipo *open-source*.

Un'altra area nella quale si sono apportate modifiche è quella relativa alle maschere di ricerca: normalmente Lucene, e gli *information retrieval* in genere, vengono utilizzati per realizzare motori di ricerca "google-like"; la maschera di ricerca è composta da una sola casella di testo e i termini da ricercare vengono posti in OR fra loro; nei risultati vengono mostrati prima i documenti che contengono tutti i termini ricercati e, a seguire, i documenti in cui sono presenti solo alcuni di loro. La ricerca degli articoli in EV è caratterizzata invece da una diversa impostazione: infatti l'utente deve avere la possibilità di effettuare ricerche su più campi contemporaneamente in AND fra loro e, se si inseriscono più termini in un dato campo di ricerca, anch'essi devono essere posti in AND fra loro (AND *implicito*). Anche in questo caso sono state apportate personalizzazioni dell'ambiente offerto da Lucene, in modo da garantirne una transizione *senza discontinuità* verso quello dell'Emeroteca.

Buona parte dell'attività di *integrazione* di Lucene nell'EV ha riguardato l'identificazione dei dati soggetti alle operazioni di indicizzazione: nell'Emeroteca Virtuale ad ogni articolo è associato un file PDF, che contiene il *full-text* dell'articolo (ovvero l'articolo completo), e un *file XML* con la descrizione di tutte le informazioni legate all'articolo stesso (i cosiddetti *metadati*).

Struttura e contenuto dei metadati nei file XML sono stati, quindi, attentamente analizzati, per definire quali informazioni degli articoli dovessero essere presenti nelle maschere di ricerca e, quindi, ricercabili dall'utente e quali dovessero essere mostrati nella scheda con i risultati.

⁵⁹ L'ASF <www.apache.org> è una fondazione *non-profit* formata da una comunità distribuita di sviluppatori che lavorano su progetti di *software open source* per applicazioni web.

⁶⁰ Lo Java Servlet Container è un *server* Java utilizzato per lo sviluppo di siti web con contenuto dinamico

⁶¹ <tomcat.apache.org>

Lucene prevede che ad ogni informazione da trattare sia associato un *tipo* di dati (testuale, numerico, ecc.) il cui *comportamento* può essere definito dall'amministratore (ad esempio, se e quale algoritmo di *stemming* utilizzare). Prevede inoltre che venga indicato se l'informazione sia da indicizzare, o se sia da salvare.

Ad ogni informazione da trattare è stata, quindi, associata una "tipologia". Ad esempio, il "titolo dell'articolo" è un *tipo* di dato che deve essere soggetto allo *stemming*, e deve essere indicizzato e salvato. Questo perché tale informazione deve essere ricercabile anche nelle sue varianti e deve essere mostrata nei risultati della ricerca. Viceversa, l'*abstract* di un articolo viene indicizzato in quanto ricercabile, ma non viene salvato, perché non compare nei risultati; o ancora, il *coverdate* (la data di pubblicazione dell'articolo) è un'informazione che non va indicizzata in quanto non ricercabile, ma deve essere salvata perché viene visualizzata tra i risultati.

Per quanto riguarda l'EV, le informazioni indicizzate in Lucene per ciascun articolo comprendono: l'editore, il titolo della rivista, il codice ISSN⁶², il titolo dell'articolo, l'autore(i), l'*abstract*, le *keyword* dell'articolo, l'anno di pubblicazione ed il DOI⁶³.

L'attività di personalizzazione di Lucene nell'ambiente dell'EV si è conclusa con lo sviluppo di un programma (*parser*) che effettua l'analisi dei file XML con i metadati degli articoli ed estrae soltanto le informazioni necessarie all'indicizzazione in un formato adatto. Da ultimo, sono state sviluppate tutte le procedure per l'interrogazione attraverso sessioni HTTP del DB di Lucene e per la visualizzazione dei documenti trovati (si veda lo schema a blocchi della figura 1).

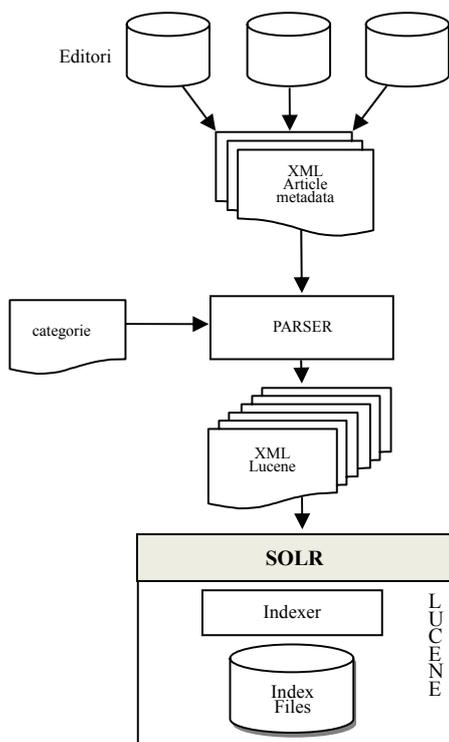


Fig. 1 Schema a blocchi dell'integrazione di Lucene con l'Emeroteca Virtuale

Nell'ultimo trimestre del 2008 sono stati effettuati dei *test* di indicizzazione degli articoli nel DB di Lucene, sempre più massivi, fino ad arrivare all'indicizzazione di tutti gli articoli presenti in Emeroteca Virtuale (otto milioni circa).

⁶² Il codice ISSN è una stringa alfanumerica di 8 caratteri, identificativa, nel panorama delle pubblicazioni cartacee o elettroniche, dello specifico prodotto editoriale (periodico o monografia)

⁶³ DOI: *Digital Object Identifier*; è un identificatore univoco degli oggetti digitali (articolo, presentazione, immagine, video, ecc.) che ne permette non solo l'identificazione, ma anche il recupero indipendentemente dalla sua specifica collocazione all'interno della Rete.

Parallelamente, sono state effettuate sul DB diversi *test* di ricerca, differenziate per tipologia (ricerca semplice, avanzata, esperta) per valutare le prestazioni ed i tempi di risposta di Lucene all'aumentare del numero degli articoli indicizzati.

In tutti i casi i risultati sono stati estremamente incoraggianti, dal momento che i tempi di risposta si sono attestati ben al di sotto del secondo, anche nel caso di *query* relativamente complesse dal punto di vista del numero degli articoli trovati (ad esempio, la ricerca effettuata con la chiave *cell* ne fornisce più di 250.000).

Come nota conclusiva, si vuole osservare come l'attività di integrazione iniziata con il *software* Lucene (che andrà in linea entro la fine del 2009) costituisca un primo passo verso una riprogettazione completa del servizio di Emeroteca Virtuale sia in termini di contenuti sia di *layout*. Il tutto al fine di fornire agli utenti un servizio più fruibile, efficiente ed in linea con le nuove tendenze (di *format* e contenuti) che stanno emergendo nel campo degli strumenti di presentazione *online* delle pubblicazioni scientifiche.

Alcune analisi comportamentali degli utenti dell'Emeroteca Virtuale

MARCO SCARNÒ

Sintesi

Gli utenti di una Emeroteca Virtuale tendono a divenire più esperti nel suo utilizzo. Ricerche e navigazioni più efficienti, ossia risultati (articoli) raggiunti con un minor numero di passi. Osservazioni interessanti, che derivano da un processo di analisi delle tracce lasciate dagli utenti stessi nei server che ospitano il sistema in questione. Un processo, tuttavia, che passa per l'analisi di grandi quantità di dati che debbono essere trasformati in apposite fonti informative.

Introduzione

L'Emeroteca è una Istituzione che offre, con diverse modalità, l'accesso ai servizi di catalogazione e consultazione di giornali, riviste e periodici. Essa fornisce, quindi, inequivocabili spunti di ricerca alla collettività, la quale può così anche mantenersi aggiornata sui progressi nei rispettivi campi d'interesse.

Negli ultimi anni, e quella del CIBER ne è un esempio, si sono sviluppate diverse *Emeroteche Virtuali*, il cui accesso è permesso tramite internet. Esse presentano notevoli vantaggi, tra i quali si possono considerare quelli di natura gestionale (un sistema informatico grande quanto un piccolo armadio può contenere milioni di articoli) e quella legati alla loro accessibilità (basta un computer e una connessione al *World Wide Web* per consultarla).

Introdurre gli svantaggi non è compito facile, anche perché andrebbero considerati i molteplici punti di vista sia degli utenti sia dei bibliotecari; ognuno di questi individui si è trovato, senza dubbio, invischiato nel cambiamento indotto dal *progresso tecnologico* e, forse, le loro posizioni "critiche" potrebbero essere riferite più a questo che alla modifica del loro spazio di ricerca e lavoro.

Certo è che non si può non osservare come, anche in questo caso, il progresso stesso si associ ad una *deumanizzazione* dei rapporti - non è possibile chiedere dei suggerimenti di lettura a una macchina -; probabilmente, però, le generazioni future (o semplicemente quelle più *giovani*) vedranno tali sistemi come l'unica e inevitabile realtà.

Tale considerazione, ad esempio, può essere estesa considerando l'enorme cambiamento avvenuto con la nascita d'Internet e, quindi, con il modo mediante il quale si forma parte della Conoscenza.

Già undici anni fa nel Corriere della Sera era l'articolo "Enciclopedia, morte dei commessi viaggiatori" [1] che raccontava della trasformazione della celebre *Britannica* da cartacea a piccolo CD-ROM; pur se il riferimento era la non necessità dei venditori a porta a porta, si coglieva il cambiamento nelle abitudini di chi ha fatto, trenta anni fa, le ricerche scolastiche sfogliando libri, rispetto a quanti, già da diversi anni, usano strumenti informatici.

In tutto questo risulta senza dubbio interessante valutare come si siano modificate le abitudini degli utenti per *arrivare* all'individuazione del contenuto (prima cartaceo ora elettronico) utile per il proprio lavoro (o svago).

Si può considerare che l'elemento *suggerito da qualcuno* sia rimasto valido anche nell'era virtuale; infatti, tramite un amico, un docente o un altro utente si può arrivare a scaricare il documento comunque d'interesse.

Un'altra modalità invariata nel tempo è quella relativa allo *sfogliare* i contenuti per *tenersi aggiornati*; se prima ci si recava nella biblioteca ora appositi *indici* virtuali consentono di vedere il contenuto di vecchie e nuove riviste.

Quanto è, in realtà, estremamente cambiato in questi anni, ossia con l'avvento del *virtuale*, è relativo alla *ricerca di contenuti* che si avvale di *motori* specifici messi a disposizione all'interno delle pagine internet.

Dietro tali motori, che celano algoritmi anche molto complicati, è un enorme interesse, sia commerciale sia scientifico, in quanto i loro risultati sono in grado di *guidare* le scelte degli utenti verso questo o quel contenuto.

Non è un caso che l'usuale, al momento, Google, sia costantemente insidiato da molti concorrenti. Dietro ciò, oltre il mero interesse economico derivante dai ricavi pubblicitari, è il desiderio degli utenti, spesso aziende, che i propri contenuti appaiano tra i primi risultati delle ricerche.

Anche nell'emeroteca virtuale è definito un *motore* atto a proporre articoli che riguardano maggiormente l'oggetto dell'interesse specificato dagli utenti; si tratta, in breve, di un *interprete* delle parole chiave scritte in appositi campi; queste sono poi ricercate tra quelle che caratterizzano ogni articolo e, laddove significativamente presenti, contribuiscono a portare l'articolo identificato tra quelli risultanti.

La *virtualizzazione* dell'Emeroteca rende possibile l'analisi dei possibili comportamenti dei suoi utenti; ciò mediante lo studio delle tracce da questi lasciate all'interno dei sistemi elettronici che ospitano l'Emeroteca stessa.

Le tracce degli utenti

L'azione compiuta da un utente dell'Emeroteca Virtuale, al pari di quella effettuata su di un qualunque sito Internet, è in questo memorizzata in una riga di un apposito file detto *web log*.

Ovviamente, quel che risulta non è il nome o, comunque, nessun dato sulla persona che effettua la connessione; ciò che viene rilevato è l'indirizzo del *computer* dal quale questi si è collegato. Molto spesso, inoltre, tale indirizzo non si riferisce neppure al singolo pc, bensì a quello che genericamente identifica la rete di appartenenza.

Nel dettaglio del contenuto della traccia lasciata, essa contiene nelle righe l'indicazione su ogni *file* che l'utente ha scaricato. Poiché, generalmente, la singola pagina Internet visualizzata si compone di una molteplicità di elementi, si osserva che, a ogni azione effettuata da un individuo, corrispondono diverse righe nel *file* di log.

Qualora l'utente abbia, poi, scelto di effettuare una ricerca su un determinato campo, la riga del *web log* conterrà l'associazione tra il nome del campo e il valore a questo attribuito; tale riga è scritta con una sintassi particolare, come riportato nella figura 1 (dove si è cercato il nome *Marco* tra gli autori).

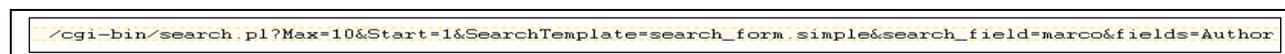


Fig. 1 – Esempio di riga corrispondente all'invio della ricerca della parola *marco* nel campo *autore*

L'analisi dei *web log* costituisce un elemento molto importante nel processo di descrizione dei comportamenti di ricerca; il loro studio ha inizio verso la fine del secolo scorso (si veda, ad esempio, Jansen [2] e Spink [3]). Tuttavia il loro uso all'interno di ricerche comportamentali in sistemi di Emeroteche Virtuali è molto meno diffuso (si veda Wolfram [4]).

Nell'Emeroteca Virtuale i campi che consentono di specificare delle chiavi di ricerca sono diversi (si osservi che nella pagina principale di *Google* ve ne è uno solo); a volte il loro numero consente agli utenti di poter effettuare delle ricerche più *specifiche* all'interno dei contenuti dell'Emeroteca stessa; ciò, ad esempio, è il caso del servizio offerto dal CIBER.

Modalità di ricerca nell'Emeroteca Virtuale

Il collegamento all'Emeroteca Virtuale del CIBER consente di accedere a diverse tipologie di pagine di ricerca, ognuna caratterizzata da potenzialità distinte.

Vi è quella che può essere definita come *simple search* (ricerca semplice), riportata nella figura 2.

The screenshot shows the 'Simple Search' page. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Help', 'FAQs', 'Tools 2.0', and 'Termini e Condizioni d'uso'. Below this is a sidebar titled 'Modalità di Ricerca' with links for 'Simple Search', 'Advanced Search', 'Expert Search', 'Category List', 'Alphabetical List', and 'Publisher List'. The main content area is titled 'Simple Search' and contains a search form with an 'Enter search term:' input field and a 'Which field:' dropdown menu. The dropdown menu is open, showing options: 'Any Field', 'Article Title', 'Abstract', 'Author Name', 'ISSN', 'PIL', 'Author Key Words', and 'Journal Title'. There is a 'Submit' button next to the dropdown. At the bottom, there is a copyright notice for ScienceServer, LLC and a logo for ScienceServer 5.0.

Fig. 2 – Forma attuale della pagina relativa a una *simple search*

Questa consente la specificazione di una o più parole che andranno a essere cercate in uno dei campi selezionati.

Vi è, poi, la modalità *advanced* (avanzata) riportata nella figura 3.

The screenshot shows the 'Advanced Search' page. It features a sidebar with the same search modalities as Figure 2. The main content area is titled 'Advanced Search' and contains a more complex search form. It includes two 'Enter search terms:' input fields, each with a 'Which field:' dropdown menu and an 'AND' operator dropdown. Below this is a 'Journal Categories:' section with a list of categories: 'Select All', 'Agricultural and Biological Sciences', 'Arts and Humanities', and 'Biochemistry, Genetics, and Molecular Biology'. There are also dropdown menus for 'Article Type', 'Language', and 'Limit dates' (with radio buttons for 'Since', 'In the past', and 'Range'). At the bottom, there are dropdowns for 'Documents per page' and 'Sort documents by'. There are 'Submit Query' and 'Reset' buttons at the bottom of the form. The footer includes the ScienceServer, LLC copyright and logo.

Fig. 3 – Forma attuale della pagina relativa a una *advanced search*

In questa, i termini da ricercare sono associati alle categorie di riviste da considerare, e sono specificati singolarmente.

Infine, c'è la modalità *expert* (esperta) riportata nella figura 4.

Fig. 4 – Forma attuale della pagina relativa a una *expert search*

Quest'ultima è decisamente molto specifica e prevede la possibilità di scrivere complesse espressioni *boolean* (ossia una serie di condizioni logiche) atte a definire meglio gli ambiti della ricerca stessa.

L'importanza delle possibilità offerte da tali tipologie di pagine risiede nella loro capacità di fornire all'utente degli strumenti atti a *navigare* l'elevata quantità di articoli presenti nell'Emeroteca onde individuare rapidamente quelli che maggiormente possono soddisfare le loro esigenze di studio o svago.

Tuttavia, l'operazione di ricerca non è l'unica modalità di navigazione e, come introdotto precedentemente, anche lo *sfogliare* le riviste è contemplato, in una modalità che in termine tecnico viene definita con *browsing*.

Il *browsing* dei contenuti

Con il termine *browsing* si può intendere la navigazione dei contenuti di un sito tramite la selezione successiva di una serie di collegamenti atti, in ognuno di essi, a indirizzare l'utente verso la sua destinazione finale.

A titolo esemplificativo, si può considerare quanto riportato nella figura 5, ossia la pagina presente nell'Emeroteca Virtuale del CIBER.



Fig. 5 – Forma attuale della pagina relativa al *browsing*

Come si vede dalla figura 5, la navigazione ha luogo tramite la scelta di una categoria alla quale appartiene la rivista d'interesse; poi si potrà scegliere il nome della rivista e, in seguito, l'anno e il volume desiderato.

In realtà, è possibile anche raggiungere tale risultato considerando liste alfabetiche delle riviste o liste per editore.

La contrapposizione fra ricerca e navigazione dei contenuti

Vi sono diversi autori che hanno osservato una contrapposizione tra l'azione di ricerca e quella del *browsing*, a partire dall'articolo di Evans [5]. Questi ha svolto uno studio su come la disponibilità *online* degli articoli possa influenzare le citazioni effettuate; la sua base era composta da circa 34 milioni di articoli. Le sue conclusioni evidenziano una correlazione negativa tra tali quantità, ossia egli deriva che tante più copie di un giornale sono disponibili *online*, quanto meno quei giornali sono citati; da questo anche la strana nota che giornali liberamente scaricabili sono citati ancora meno. L'autore attribuisce tale fenomeno al fatto che gli utenti effettuano più ricerche che *browsing*.

Anche Tenopir [6] ha osservato che il numero attuale di articoli trovati mediante il *browsing* non è aumentato quanto quello derivante dalle operazioni di ricerca. È doveroso, tuttavia, osservare che i suoi risultati derivano da *interviste dirette*, ossia da informazioni collezionate tramite questionari.

La strategia di analisi delle tracce degli utenti

L'analisi delle tracce degli utenti atta ad individuare i *movimenti* degli utenti dell'Emeroteca Virtuale si basa, come detto, sulle informazioni contenute all'interno dei *web log*.

In realtà, questi costituiscono solo il punto di partenza delle tabelle-dati di tipo statistico che sono in seguito utilizzate; in particolare, ciò di cui si ha bisogno sono delle fonti informative specifiche nelle quali ogni riga sia riferita a un individuo (utente) ed ogni colonna ad una caratteristica su questo rilevata (l'azione che esso ha compiuto).

Ciò vuol dire che il *web log* deve essere *interpretato* da un apposito algoritmo e successivamente trasformato; inoltre la presenza nella sua struttura dei campi sui quali è possibile effettuare delle ricerche e dei valori per essi scelti rende necessaria una notevole flessibilità dell'algoritmo stesso (ciò perché, ad esempio, potrebbero essere state modificate le pagine nel corso degli anni, inserendo o togliendo chiavi di ricerca).

Un possibile processo di analisi dei *web log* potrebbe essere composto dalle seguenti fasi:

- caricamento del file in una tabella statistica;

- eliminazione dei *record* non significativi (tra questi si ricorda anche la necessità di non considerare azioni replicate dovute al *doppio click*⁶⁴);
- identificazione dell'azione compiuta; con riferimento ad una Emeroteca Virtuale si può considerare: *ricerca, browsing, visualizzazione di un articolo*;
- identificazione della sessione di lavoro dell'utente.

Al termine di tali fasi, la tabella statistica ottenuta sarà pronta per essere analizzata; tuttavia proprio l'ultima fase, l'identificazione della sessione, costituisce un interessante elemento che merita uno specifico approfondimento.

L'identificazione della sessione di lavoro

Secondo Swanson [7], la ricerca di un contenuto può essere interpretata come un processo a *correzione dell'errore* in cui una richiesta è assimilabile ad una ipotesi sulle caratteristiche che il documento desiderato dovrebbe avere; le risposte del *server* hanno lo scopo di migliorare le ipotesi iniziali per ulteriori tentativi; in questo modo gli utenti gradualmente raffinano le loro richieste e i loro obiettivi.

Spink [8] denomina tale processo con il termine *successive search phenomenon* (fenomeno delle ricerche successive), e lo definisce come quel processo di ricerche ripetute nel tempo in relazione a uno specifico, possibilmente evolutivo, problema conoscitivo.

Esso deve, quindi, essere soddisfatto nel corso delle varie interazioni degli utenti con un motore di ricerca; ovviamente, tale esigenza potrebbe, proprio dopo diversi tentativi, giungere a compimento. A questo punto le successive azioni dovrebbero essere riferite all'insorgere di un nuovo problema conoscitivo.

La questione di non facile soluzione è che non è possibile identificare, dall'esame delle *tracce*, a quale obiettivo appartengano le azioni effettuate; in particolare, ci potrebbero essere ricerche dell'*articolo desiderato* che hanno, come durata, un'intera giornata o, al contrario, pochi minuti, per poi nuovamente iniziare con riferimento ad un nuovo argomento da approfondire.

Tale questione è legata al concetto di *sessione di ricerca*, che può essere risolta considerando le seguenti possibilità:

- l'utente ha un'unica esigenza informativa, relativa ad un determinato problema, che viene identificata con tutte le ricerche effettuate in un singolo giorno;
- vi sono più esigenze di ricerca nella giornata, ognuna delle quali è identificata considerando che una prolungata inattività dell'utente ne definisce di nuove.

In letteratura non c'è un consenso generalizzato sul concetto di *sessione* applicato ad un motore di ricerca (si veda Gayo Avello [9]); tuttavia l'approccio prevalente è quello che si riferisce a Silverstein [10], il quale afferma che una sessione è la serie di richieste effettuate da un singolo utente in un breve intervallo di tempo.

Sfortunatamente, per individuare l'esatta durata del *breve intervallo di tempo* non esistono dei metodi condivisi; tra quelli più impiegati vi sono quelli che si basano sullo studio dei tempi che intercorrono tra richieste successive e sulle caratteristiche della loro distribuzione.

Spink e Jansen [11], ad esempio, osservano che la durata più comune di una sessione di ricerca nel World Wide Web è non superiore a 15 minuti, con una percentuale significativa inferiore

⁶⁴

A questo proposito, è doveroso osservare che la pressione o la selezione di qualunque collegamento (mediante un semplice *click* del mouse) in una pagina internet è causa della memorizzazione sul *server* dell'azione effettuata. Spesso accade che l'utente, sia per abitudine sia per sollecitare un risultato che tarda ad arrivare, selezioni più volte tale collegamento. Ciò si traduce nella presenza di più righe nel *web log* che competono alla medesima richiesta e che, quindi, possono fornire dei risultati distorti.

ai 5 minuti. Goker [12] suggerisce l'identificazione dell'intervallo tra 11 e 15 minuti.

L'analisi delle tracce provenienti dall'Emeroteca Virtuale del CIBER

Le tracce presenti nei *server* messi a disposizione dal Consorzio CASPUR per ospitare l'Emeroteca Virtuale sono la base di diversi studi effettuati nel corso di questi anni per descrivere il comportamento dei suoi utenti (Scarnò [13]).

Si può innanzitutto osservare che nel periodo compreso tra il primo Gennaio 2006 e il 31 Gennaio 2009 tali tracce ammontano a diversi milioni di righe.

In questo contesto, tuttavia, sono stati considerati solo quei *record*, presenti nei *web log*, che si riferiscono a utenti che hanno acceduto mediante la pagina di autenticazione; ciò consente una esatta identificazione delle loro azioni che non vengono, così, confuse con quelle che possono essere compiute da diversi utenti identificati da un medesimo indirizzo del proprio *computer*. Tale ipotesi consente di ridurre le tracce utilizzate a circa il 10% di quelle iniziali, ossia a poco più di un milione e duecento mila righe riguardanti il dettaglio delle azioni compiute.

La figura 6 riporta l'andamento del numero di utenti autenticati per singolo mese, nel periodo compreso tra il primo Gennaio 2006 e il 31 Gennaio 2009.

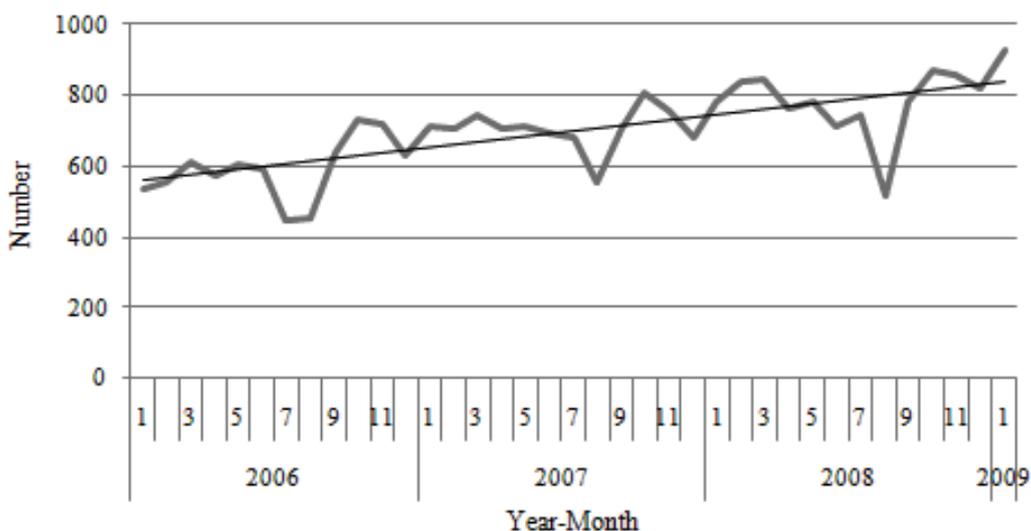


Fig. 6 – Numero degli utenti autenticati nell'Emeroteca Virtuale nel periodo 1/1/2006-31/1/2009

In prima istanza, si può certamente osservare il crescere del loro numero nel corso del periodo; ciò può essere imputato sia a una maggiore diffusione dell'Emeroteca Virtuale negli Enti convenzionati sia a una maggiore presa di conoscenza, da parte degli utenti, dei vantaggi offerti dall'autenticazione nel sistema (possibilità di poter connettersi anche da *computer* pubblici e di poter personalizzare le proprie pagine o salvare le proprie ricerche).

Dopo le citate operazioni di caricamento e pulizia dei dati a disposizione, si può pervenire alla verifica della distribuzione dei tempi che intercorrono tra due azioni successive (in questo contesto sono state considerate sia le ricerche sia le operazioni di *browsing* come elemento discriminante per riconoscere le esigenze conoscitive dell'utente). La figura 7 riporta tale curva in riferimento al periodo esaminato.

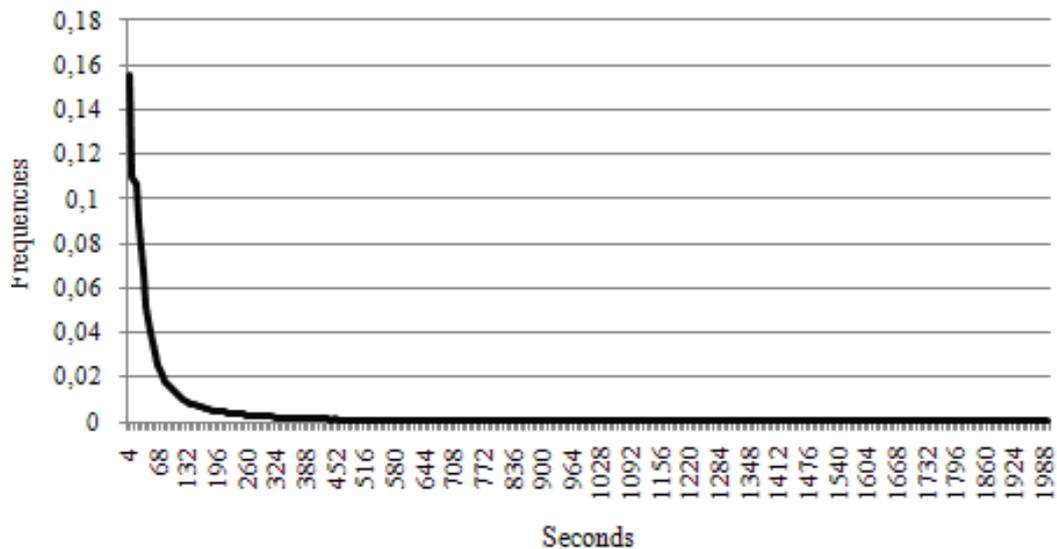


Fig. 7 – distribuzione dei tempi intercorrenti tra due azioni successive (in secondi)

Sebbene vi sia un graduale declino nella distribuzione dei tempi tra azioni, si osserva che non vi è un preciso valore *soglia*; è, comunque, interessante osservare che nell'83% delle volte una richiesta segue la successiva in meno di 3 minuti; nel 93% dei casi l'intervallo tra due richieste avviene in meno di 11 minuti.

Certo è, inoltre, che sarebbe arbitrario considerare un valore soglia comune a tutti gli utenti: si rischierebbe di penalizzare quelli più *veloci* (ossia quelli che si muovono più rapidamente all'interno dell'Emeroteca Virtuale) o quelli più *lenti*.

Una possibile strategia, qui impiegata, fa riferimento alla possibilità di valutare *soglie* personalizzate per utente; in particolare, si è proceduto:

- calcolando il tempo medio tra richieste successive per utente in corrispondenza di ogni giorno in cui questo era presente;
- dalla distribuzione dei vari tempi medi per giorno si è scelto il valore minimo.

Tale valore, unico per ogni utente, è il valore personalizzato della soglia. La media di questo per tutti gli utenti corrisponde a circa 330 secondi (5 minuti e 30 secondi), in linea con i risultati presenti in letteratura.

I comportamenti degli utenti nell'Emeroteca Virtuale del CIBER

Dopo aver identificato le varie sessioni di ricerca, è possibile determinare il loro andamento nel periodo considerato, assieme al numero di articoli *full text* visti (figura 8).

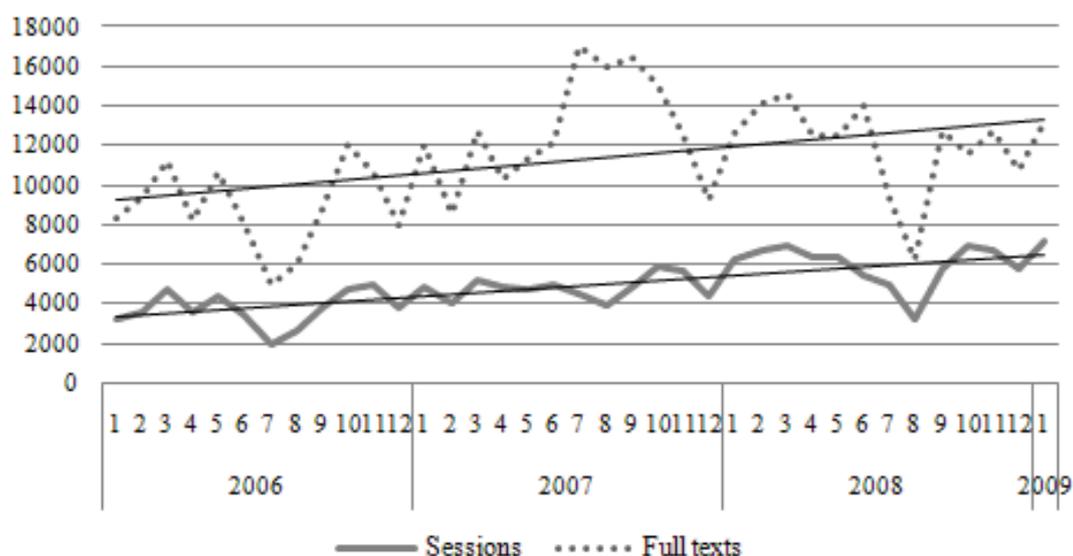


Fig. 8 – sessioni e numero di articoli *full text* visti dagli utenti nel periodo 1/1/2006-31/1/2009 (nella figura sono riportate anche le rette di tendenza)

Si osserva una media, nel periodo, di circa cinque mila sessioni, alle quali corrispondono poco più di undici mila articoli visualizzati (ad ogni sessione corrisponde, quindi, una media di 2,3 articoli visti).

Per quel che riguarda il *primo passo* effettuato dagli utenti considerati dopo l’inizio della loro sessione, si può considerare la seguente distribuzione:

- il 41% delle volte questo corrisponde a una *ricerca semplice*;
- il 22% a una *ricerca avanzata*;
- l’1% a una *ricerca esperta*;
- il restante 35% coincide con l’inizio di una navigazione di tipo *browsing*.

Considerando, invece, il *successive search phenomenon* si può considerare la tabella 1, che riporta le probabilità di transizione tra un passo e quello immediatamente successivo.

	Ricerca semplice	Ricerca avanzata	Ricerca esperta	Browsing	Totale
Ricerca semplice	0,91	0,04	0	0,05	221804
Ricerca avanzata	0,07	0,83	0,01	0,09	150886
Ricerca esperta	0,07	0,09	0,79	0,05	7533
Browsing	0,06	0,07	0	0,87	206190

Tabella 1 – probabilità di transizione tra passi successivi calcolati in relazione agli utenti dell’Emeroteca Virtuale nel periodo 1/1/2006-31/1/2009

La tabella 1 evidenzia che vi è una netta tendenza a *ripetere* il passo precedente; ciò può essere inteso come un probabile *raffinamento* della ricerca onde ottenere l’articolo che più soddisfa le esigenze dell’utente.

Ulteriori considerazioni possono derivare dall’osservare l’andamento, nei mesi considerati, delle tipologie del *primo passo*, così come riportato nella figura 9 (in essa si è utilizzato il rapporto tra questi e il numero delle sessioni, onde evitare l’effetto di distorsione derivante dal variare del numero di queste).

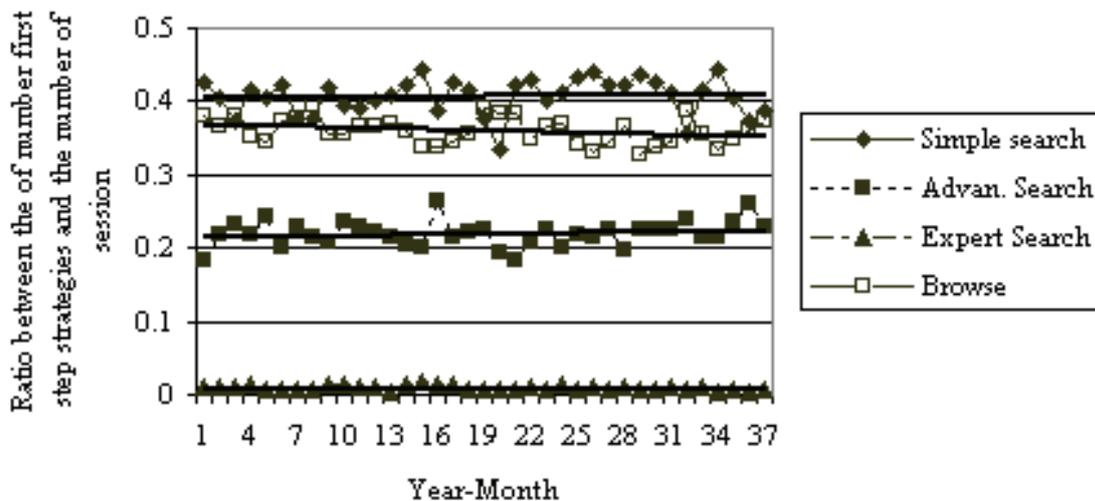


Fig. 9 – Andamento mensile delle tipologie del *primo passo* nell’Emeroteca Virtuale (rapportato al numero di sessioni); nella figura sono indicate anche le linee di tendenza.

Con 1 si è indicato il primo mese del periodo considerato (Gennaio 2006), con due il secondo, ecc.

La figura 9 sembra confermare i risultati ottenuti dagli autori citati, i quali riferiscono di un incremento delle ricerche a sfavore del *browsing*.

Tuttavia, qualora si consideri il numero totale di ricerche (indipendentemente dalla loro tipologia e dal fatto che possano essere effettuate al primo o nei successivi passi) e quello relativo al *browsing*, si hanno i risultati riportati nella figura 10.

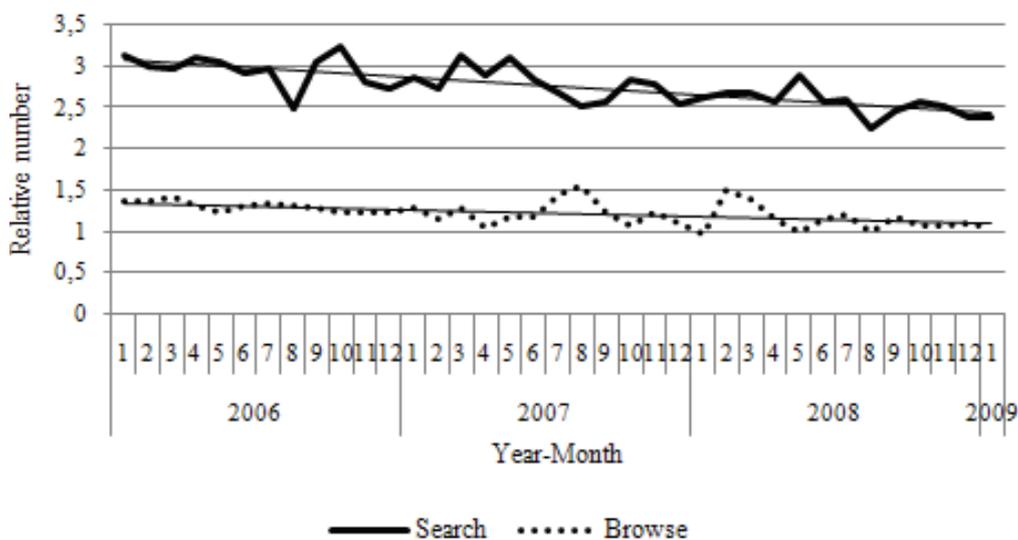


Fig. 10 – Andamento mensile delle ricerche (indipendentemente dalla loro tipologia) e del *browsing*, con riferimento al loro totale tra tutti i passi compiuti dagli utenti nel periodo considerato.

Tale figura, in realtà, evidenzia un risultato discordante con il precedente (sia le ricerche sia il *browsing* calano nel tempo, con un decremento maggiore da parte delle ricerche).

Il commento di tale fenomeno risulta difficoltoso data la possibilità di poter fare solo delle supposizioni sui motivi che ne sono causa; in particolare, si potrebbe considerare che gli utenti considerati divengono più efficienti nell’uso dell’Emeroteca Virtuale, riducendo così i passi di ricerca compiuti. Si potrebbe anche ipotizzare che questi tendono anche ad apprezzare la possibilità di *tenersi aggiornati*, ossia di arrivare più rapidamente a navigare i nuovi contenuti delle riviste

ritenute d'interesse per le proprie esigenze.

Inoltre, è utile osservare che la possibilità di poter *personalizzare* il proprio ambiente una volta che ci si è autenticati nel sistema consente, ad esempio, di poter *salvare* le ricerche già effettuate. Tale azione, tipica di molti portali Internet, tende a facilitare il *lavoro* degli utenti stessi.

Conclusioni e futuri sviluppi

Il processo di analisi dei comportamenti degli utenti dell'Emeroteca Virtuale del CIBER evidenzia una serie di risultati compatibili con i comportamenti generici di un utente del *World Wide Web*.

In particolare, la durata delle loro sessioni e la tendenza a compiere strategie di raffinamento successivo delle loro ricerche confermano quanto presente in letteratura.

Quel che è interessante è l'osservazione che gli utenti diventano sempre più *efficienti*, ossia diminuiscono il numero d'interazioni con il sistema e giungono prima al termine della loro sessione (si può, quindi, affermare che trovino prima l'oggetto del loro interesse).

Certo è che una questione fondamentale riguarda anche l'enorme quantità d'Informazione offerta dal sistema (sono milioni gli articoli presenti nella sola Emeroteca Virtuale); a questa andrebbe anche aggiunta anche quella già presente in Internet.

Da un punto di vista descrittivo sarebbe opportuno approfondire i risultati presentati, anche arricchendoli con contemporanee indagini di tipo qualitativo (questionari), onde verificare quali siano realmente le modificazioni nelle abitudini comportamentali e se l'utente percepisca il sistema come *efficace* nell'individuare l'oggetto d'interesse o se, a volte, subisca la sovrabbondanza d'Informazione.

Da un punto di vista del sistema offerto, invece, si potrebbero forse modificare gli strumenti di ricerca e il modo mediante il quale i loro risultati sono forniti. Una possibilità in tal senso potrebbe essere rappresentata dal fornire agli utenti la possibilità di *lasciare un commento* a un determinato articolo; in tal modo le operazioni di ricerca potrebbero far apparire sia la lista degli articoli più *vicini* alle parole ricercate sia, per ognuno di essi, gli eventuali commenti lasciati da altri.

Ciò consentirebbe una facilitazione alla comprensione della reale utilità dell'oggetto che si è scelto di visualizzare (a volte assieme alla lettura di un articolo si potrebbero vedere i commenti onde verificare se altri lo hanno ritenuto utile, magari superato, magari innovativo, ecc.).

Una tale possibilità, inoltre, potrebbe essere vista come il non lasciare che le idee scritte rimangano ferme; infatti i commenti potrebbero risultare anche utili per continuare uno studio, magari con aggiunte, modifiche, domande e risposte successive che vedono anche lo stesso autore impegnato in tale processo.

Con riferimento, inoltre, a quanto esposto nell'introduzione, si potrebbe così avere una maggiore *umanizzazione* del contenuto dell'Emeroteca Virtuale, in quanto in essa gli utenti avrebbero la possibilità di scambiarsi informazioni e suggerimenti.

Bibliografia

1. Corriere della Sera, 7 Febbraio 1998, pagina 34
<archiviostorico.corriere.it/1998/febbraio/07/Enciclopedia_morte_dei_commessi_viaggiatori_co_0_9802078575.shtml>.
2. Jansen, B. J. (1998) "Real Life information Retrieval: a study of user queries on the web", *ACM SIGIR Forum*, Volume 32, 5-17 <jimjansen.tripod.com/academic/pubs/sigirforum98/forum98.html>.
3. Spink, A. et al. (2001), "Searching the Web: the public and their queries", *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, Vol. 52, 226-243
<jimjansen.tripod.com/academic/pubs/jasist2001/jasist2001.pdf>.

4. Wolfram, D.; Xie, H. (2002). "Traditional IR for web users: a context for general audience digital libraries", *Information Processing and Management*, Vol. 38, 627-648 <periodici.caspur.it/cgi-bin/sciserv.pl?collection=journals&journal=03064573&issue=v38i0005&article=627_tifwuacfgadl&form=pdf&file=file.pdf>
5. Evans, J. A. (2008). "Electronic Publication and the Narrowing of Science and Scholarship". *Science* 321, no. 5887, 395-399.
6. Tenopir, C.; King, D. W.; Edwards, S.; Wu, L. (2009). "Electronic Journals and Changes in Scholarly Article Seeking and Reading Patterns", *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 61 (1), 5-32 <www.dlib.org/dlib/november08/tenopir/11tenopir.html>.
7. Swanson, D.R. (1977). "Information retrieval as a trial-and-error process", *Library Quarterly*, Vol.: 47, 128-148.
8. Spink, A. et al. (1998). "Modelling users' successive searches in digital environments", *D-Lib Magazine* <www.dlib.org/dlib/april98/04spink.html>.
9. Gayo-Avello, D. (2009). "A survey on session detection methods in query logs and a proposal for future evaluation", *Information Sciences*, Vol. 179, issue 12, 1822-1843 <periodici.caspur.it/cgi-bin/sciserv.pl?collection=journals&journal=00200255&issue=v179i0012&article=1822_aso_sdmaapffe&form=fulltext>.
10. Silverstein C., et al. (1999). "Analysis of a very large Web search engine query log", *ACM SIGIR Forum*, Vol.: 33, 6-12 <www.sigir.org/forum/F99/Silverstein.pdf>.
11. Spink, A.; Jansen, B. J. (2004). *Web search: Public searching of the Web*, Dordrecht: Kluwer eds.
12. Goker, A., & He, D. (2002). "Analysing Web search logs to determine session boundaries for user-oriented learning", *Proceedings of the international conference on adaptive hypermedia and adaptive Web-based systems*, London: Springer-Verlag, 319-322.
13. Scarnò M. (2009) User's behaviour inside a digital library, in atti di QQML2009: Qualitative and Quantitative Methods in Libraries, International Conference <www.isast.org/proceedingsQQML2009/PAPERS_PDF/Scarno-User_behaviour_inside_a_digital_library_PAPER-QQML2009.pdf>.

IV

Evoluzioni & Frontiere

Forging the academic library ahead *

MARY JOAN CROWLEY

Abstract

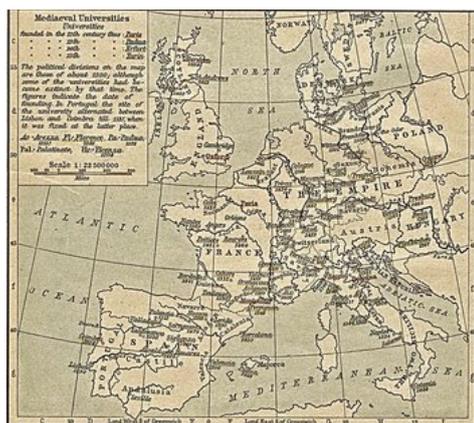
While academic degree-granting universities have been with us since the ninth century, the academic library is fairly recent. The first academic libraries only began to emerge in the late 1500's and soon established their place as a vital and unique institution in the university. Its role has largely remained unchanged over the centuries as the guarantor of the organized collection of printed and/or other content, with a staff trained to support the learning, teaching and research needs and output of the university and community, an agreed schedule in which services are available, and the physical facilities necessary to support this. With the advent of the web and new social networking tools the community is beginning to question the role that the academic library now plays in acquiring, managing, and delivering information.

*It is not the strongest of the species that survive,
nor the most intelligent,
but the one most responsive to change.*

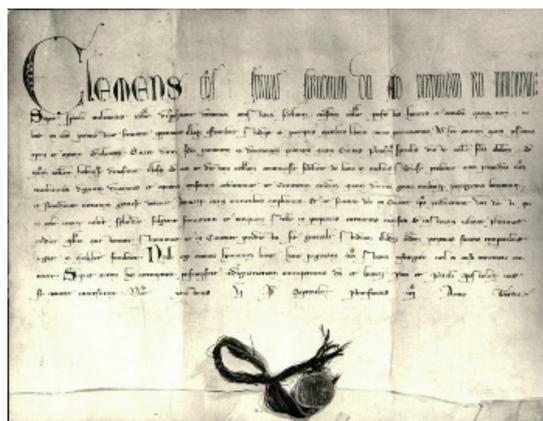
Charles Darwin

This year we celebrate, not only the 10th anniversary of CIBER, but also the 1150th anniversary of what is said to be among the oldest continuously operating academic degree-granting universities, the University of Al-Karaouine, founded by a wealthy woman in Fes, Morocco in 859. This had already been operating for over 200 years when Bologna University, responsible for coining the word university from the latin, *universitas magistrorum et scholarium*, was founded.

By 1400 there were some 40 universities in Europe, many of them in Italy: Naples founded by Frederick II in 1224, Rome founded by Pope Boniface VIII in 1303, Perugia in 1308 following a papal decree by Pope Clement V, Pavia, Siena, Ferrara, to name but some. Today there are almost 4000.



www.emersonkent.com/images/mediaeval_universities.jpg



The Papal Bull issued by Pope Clement V in 1308
(State Archives, Perugia)

Many of our universities started off as corporations, associations of students who felt the need to extend their range of knowledge to the emerging sciences not covered by the existing ecclesiastical schools. They pooled their resources together and drew up contracts with visiting “artisti” or scholars paying them as they deemed fit for classes in theology, law, medicine, and

*

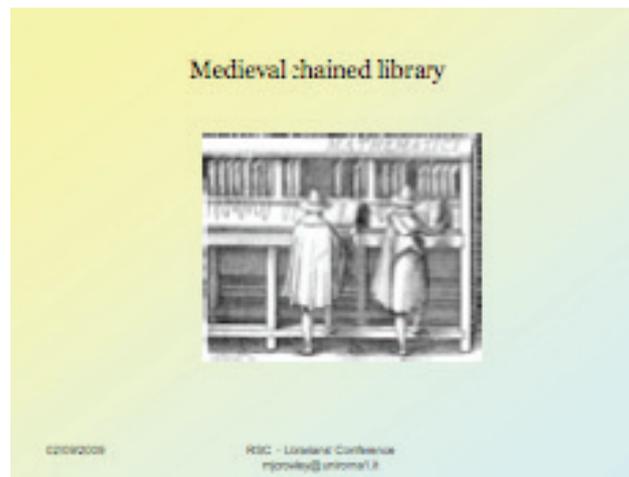
An expanded version of this article was presented at the Librarians’ Meeting of the Royal Society of Chemistry, Burlington House, London, 3-4 September, 2009.

philosophy.

The early universities grew up around colleges, containing lodgings for students, situated in the towns, and who were often not subject to the local jurisdiction, as we learn from the 1564 “Privilegi degli studenti di Padova”, but entrusted to the powers of the academic community, i.e. the rector.

Libraries, however, were a relatively late development. Most university or faculty libraries only date from the 1600’s. The first universities didn’t have any libraries, unlike the ecclesiastical schools which often enjoyed rich endowments and whose libraries were also responsible for the actual production of books. Books were personal property and kept in private collections. The professors’ *Lecture notes* were available either for copying or for renting, thus limiting the number of copies that had to be made. The colleges’ first books and manuscripts were from donations or bequests, such as those of Petrarch donated first to the city of Venice, later dispersed in libraries over Europe.

These books were often housed in chests along with other precious objects, usually looked after by the university chaplain. Later they were moved to large tables containing books, according to the type of course being taught, to which they were often chained. The reader moved around the hall according to which book he wished to read, thus influencing the very architecture of the library building of the future. These became the first consultation libraries, specialized according to the courses being taught. The University of Paris, the Sorbonne, in 1338 lists 1772 entries.



When books began to be produced outside of the libraries and with the advent of printable type, the number of books in the universities possession increased.

Likewise, librarians were a bit of a rarity at the beginning of the university and did not really emerge until the late 1500’s along with the establishment of inventories and records, and library rules regarding opening times, admissions and loans.



Giuseppe Arcimboldo (Italian, ca. 1527-1593).
The Librarian (Wolfgang Lazius), ca. 1562. ©

The story of the library over the last 600 years is its gradual emergence as a vital and unique institution in the university. It has come to be a place of scholarly repute, with its usefulness going beyond this.

The academic library has come to guarantee the organized collection of printed and/or other content, provide a staff trained to support the learning, teaching and research needs and output of the university and community, offer an agreed schedule in which services are available, and ensure the physical facilities necessary to support this.

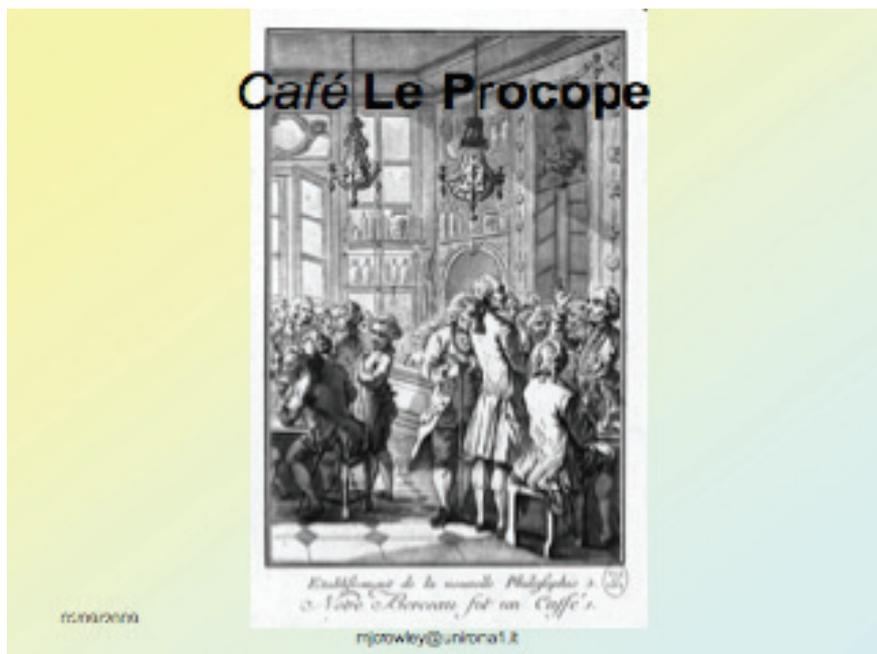
The academic library has always been intrinsically caught up with the, often multiple, politics, cultures and economics of its alma mater or mother institution. It has grown as the universities themselves have expanded, with budgets and acquisitions often being administered or overseen by faculty, whether it be a large university or faculty library or a smaller department library. The library is seen as a source of prestige in the competition for students, faculty or money for research.

Technological developments in the 1990's and the availability of online resources have changed how research and often teaching is done, and academic libraries throughout the CIBER community have successfully adjusted their services to fulfill these functions for their users.

Nonetheless, this is a particularly wrenching moment for librarians as we come to terms with the fact that some of the added value we've prided ourselves on providing no longer seems to be particularly valued by our own community.

Massive changes in the sheer quantity of available content, now available thanks to the "Big Deals" negotiated by CASPUR-CIBER since 1999 and generally throughout the Web, and what and how this is delivered, has everyone questioning the role that the academic library now plays in acquiring, managing, and delivering information.

With the advent of Internet, and the current massive digitization and proliferation of information, some see this as the death knoll for the academic library. The future library is often envisaged as a social gathering place more like a coffee house



www.rfi.fr/franceft/articles/097/article_61558.asp

or Cafè than a dusty, whisper-filled hall of dead-tree records. No more stacks, no more catalogues, no need for new spaces to house burgeoning collections, instead comfortable chairs for lounging, barstools for people watching university lectures via you tube, booths for group work or individual study, laptops, MP3's for checkout, wireless Internet access, software suites, multimedia tools, and a cafe.

Librarians are concerned about how to best entice the Netgen, the Ygen, the Xgen, the next gen, the millennial, the digital natives, today's F Generation away from the goozone into the library space?



How to re-engage the researcher? Get them to appreciate that we really can make a difference now that they no longer need to walk from their nearby office into the library space. Thanks to skillful negotiation by the CASPUR-CIBER consortium with the major vendors when the coffers were full online data bases, journals, e-books and resources, content is delivered straight to their desktop unmediated, apparently, by the library.

Faculty, too, besides those who had been quite happy to continue with the same photocopied Lecture Notes year after year, passed on from one generation to the next, more or less intact but only slightly grubbier, now have online "Coursepacks", posted on their home pages for authorized student access, again thanks to the efforts of the consortium.

And let's not forget the parents! Yes, the children of the baby boomers like to keep in daily touch, actually an average of 1.5 calls a day, with their offspring on a vast of range of topics <en.wikipedia.org/wiki/Generation_Y>, including their recent essay assignments. When they get their term assignments, they don't Google it, they don't even go to the library, they phone home (survey presented UKSG Torquay 2008).

The CIBER librarians have been at the forefront in their universities in keeping a dialogue open with all their users, ensuring that easy access to the online catalogue, keeping them informed of the latest developments through the library homepage, offering virtual reference services and infrastructure and services to support the needs of students and academic staff.

Training for librarians is central to the work of CIBER. Since 2003 two yearly seminars have been held to introduce librarians to new online resources and issues in response to both the evolving information environment and to coping with the requirements of our community for wider user access. These seminars, organized by and for the librarians themselves, have embraced such varied topics as user education, guided research, institutional repositories, negotiation skills for licensing materials, copyright legislation, open access, impact of usage statistics, e-books, e-preservation, new metrics, and much else. Over the course of the years these seminars are also an opportunity for vendors to present their products and for the CIBER librarians to engage with them regarding their pricing strategy and rationale.

Nor have web 2.0 developments seen our librarians unprepared. In 2008 members of the Ciber community published the first Italian version of the the “23 library things”, an OA staff development learning concept centered on social collaboration tools (blogs and vlogs, wikis, podcasts, videocasts, webinars, RSS, share, IM, Flickr, Picasa, and YouTube, social bookmarking, tagging and folksonomies, user-driven comment, rating, and recommender systems), and how these can be applied in a library environment. The goal at all times is to offer technology competencies to our librarians and help staff provide better services as well as enhance the technology of our researchers and students, and transform our library into an institution that continuously promotes lifetime learning among our communities.



However, just when we thought we had come to grips with these new information tools, with our newly-styled homepage up and running, blog blogging, podcasts released, library presentation on YouTube, library on Facebook, made it delicious, circulation might be plummeting, reference queries declining, but page visits are visibly rising, then along comes the recession.

Whatever affects higher education affects the academic library

American universities have been particularly hard hit by financial retrenchment.

In lean times benefactors (particularly those who earned their fortunes in hedge funds) are less willing to make endowments. Harvard has lost \$8 billion between last July and October 2008 <www.vanityfair.com/online/daily/2009/06/harvard.html>. Cost-cutting measures right across the board have also affected the libraries and some houses will reduce their budget by 15 percent and staff cuts have also taken place. A precedent does exist in history. Paris, the university with the most colleges in 1400 - 40 in all - saw the value of its endowments plummet because of inflation so that by 1650 bursaries were fewer than 200 years earlier. <www.springerlink.com/index/R18661476U2J7186.pdf>.

But Europe, too, has begun to feel the pinch.

In **Italy** funding sanctions will be applied to Universities that have breached government requirements. This performance related funding is on top of a previously scheduled 10% cut in budget allocation to the universities. Up to 7% of the approximately €7-billion (US\$10-billion) national university budget will be allocated according to this ranking. **Finland** has favoured mergers as a to tailor resources. In **Ireland** universities have announced early closing and cutbacks in services. The **Czech** government has frozen the science budget for research. In **Greece** the national consortium HEAL has had access cut access to some major online resources due to difficulty in renewing contracts. A survey of 38 **UK** university libraries conducted by the Research Information Network (RIN) reveals that nearly 40 per cent of libraries plan cuts to books and serial purchases from next year. One in five plans to cancel one or more big deals.

The publishing world has also been affected by the downturn in the economy and is also pondering changes in scholarly communication.



The image shows a screenshot of the website 'Ciber-23librarythings'. The header has the title 'Ciber-23librarythings' in a teal font. Below the header is a navigation menu with links for HOME, ABOUT, FAQ, WEEK 1 - INTRODUZIONE, WEEK 2 - BLOG, WEEK 3 - CONDIVIDERE FOTO E PRESENTAZIONI, WEEK 4 - RSS FEED, WEEK 5 - GIOCHIAMO!, WEEK 6 - SOCIAL BOOKMARKING E TECNOLOGIE, WEEK 7 - LAVORARE CON I WIKI, WEEK 8 - GOOGLE TOOLS, and WEEK 9 - VIDEO, SOCIAL NETWORKING, PODCAST. The main content area features a 'Protetto: CIBER 23 library things' notice, a 'Benvenuti nel blog delle CIBER 23 LIBRARY THINGS' message, and a CIBER logo. A large blue banner displays the URL 'http://ciber23librarythings.wordpress.com/'. The sidebar on the right includes 'Categories' with links to '23 library things' and 'CIBER', and a 'Blogroll' section. At the bottom, there is a small cartoon character and text: 'ambito quasi esclusivamente nordamericano. Nella pagina della prima settimana troverete alcuni link interessanti in proposito.' and 'Tutorial CIBER 23library things'.

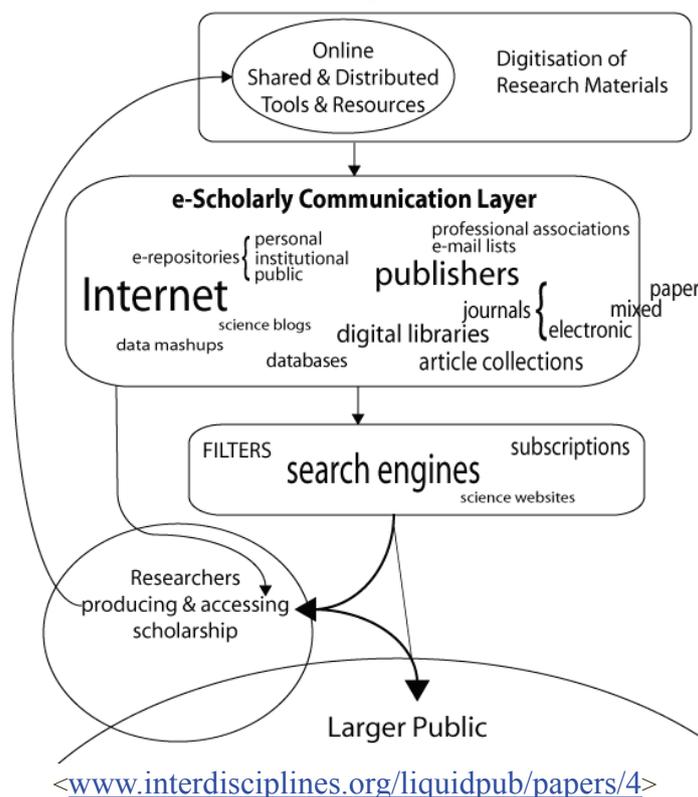
ACS laid off 56 staff in April, 40 in the publishing sector, including 10 staff members at *Chemical & Engineering News* and the entire reporting team at *Environmental Science & Technology*. Mention was made of the fact that publishing enterprise has entered probably one of

the more momentous times in its history.

The sale of **Springer** was recently rumoured, but the CEO Derk Haank, speaking at the U.K. Serials Group conference in Torquay (2 April 2009), denied this. He did, however, reveal that Springer's private-equity owners Candover and Cinven were in discussion with a third partner in order to provide additional investment.

In an article in the Guardian (Richard Wray, guardian.co.uk, Thursday 30 July 2009 21.40 BST) it is reported that **Reed Elsevier** is strapped for cash and as the recession hit prices, they plan to offload some of US-based magazines, such as Furniture Today.

Alongside technology and economics, **new forms of scholarly communication** are also harbingers of change, both for the libraries and the publishers.



Briefly, publishers, universities and the libraries are having to face the challenges posed by Open Access publishing, the greater availability of scholarly content as faculty members are being encouraged to submit all their peer-reviewed articles accepted for publication to an Open Access [<en.wikipedia.org/wiki/Open_access_\(publishing\)>](http://en.wikipedia.org/wiki/Open_access_(publishing)) Institutional Repository, the new role of University Presses as universities and their libraries reassume responsibility for publishing, new forms of social networking research without borders and interdisciplinary research among younger researcher now populating the halls of academe who have grown up sharing peer to peer information, the academic award structure and peer review under scrutiny in the electronic environment, copyright issues, new metrics beyond the journal level, enhanced publishing.

CIBER librarians, in supporting their institutional repositories, feel that it is the **library's responsibility** to optimise access and usage of the research products of its community. Publishers should be aware of the changes underway, technological, economic and cultural and decide to move along with the other members of the community - the universities and their libraries and authors. Failed business models in the newspaper world and the challenges posed by different forms of online content should act as a warning.

It's a tough time all round and the ripple effect has been hard on our libraries. When a budget cut is proposed the library is immediately affected. Experience has shown that it is usually the collection that is cut. For academic libraries today throughout our 27 member universities, often part of a cooperative purchasing programme aided by CASPUR-CIBER, the lion's share of their

spending is on electronic resources and these are the first to come under scrutiny.

In response to this crisis, ICOLC, the International Consortium of Library Consortia of which CIBER is an active member, has issued a Statement on the Global Economic Crisis and Its Impact on Consortial Licenses <www.library.yale.edu/consortia/icolc-econcrisis-0109.htm>.

The statements makes several important points:

- We expect significant and widespread cuts in budget levels for libraries and consortia: reductions unlike the sporadic or regional episodes experienced from year to year, with real and permanent reductions to base budgets. It may not be uncommon for library and consortia budgets to decline by double digits year over year.
- These cuts will be prolonged. The public and education sectors will likely lag in funding recovery.
- Putting price first will help all parties, because budget pressures will drive decisions in a way never seen before. Real price reductions will be welcomed and can help to sustain relationships through the hard times.
- Multi-year contracts will be possible only with clear opt-out and/or reduction clauses.
- Although the statement was made when 2009 renewals were already in place, there is ongoing concern in the library community that these could mask the further downturn in library finances since.
- A number of recommendations are also made that provide a solid foundation for the information community, including the publishers of scholarly information, to go forward together in these difficult times.

The Southern-European Libraries Link (SELL) <www.heal-link.gr/SELL>, of which CIBER is also a member, has issued a similar statement, while the American ARL has stated zero intolerance for any price increases.



SELL members during 2009 meeting in Turkey

Some vendors have responded to the crisis by offering lower or zero increases for 2010 however, proposals or solutions from the major **vendors are conspicuously absent**. Indeed, they have each published their 2010 price lists seemingly ignoring the current situation.

Our libraries, however, have to perform in the crisis. Budgets in all our member universities are under stress and libraries will have to seek further negotiation opportunities. This does not mean that resources that have been centrally negotiated and often, but not always, centrally funded should now be cancelled and dramatic negotiation return to the single library which some

vendors are currently pushing for. However, as a recent NYT article pointed out “When money is tight, everything is negotiable”. Even previous agreements! Thus, for academic libraries some legal knowledge and negotiating skills are today at a premium as they try to secure rights at acceptable prices, skills that the CIBER community has consolidated over the last ten years’ activity.

The **Big Deal** as a business model will have to be re-modelled as this is really no longer affordable and other models sought. The Big Deal provides access to all titles in a publisher's package, accessible at all campuses, with pricing based on historic print, and offered as a multi-year agreement with negotiated price caps for each year of the agreement. This model, apart from its obvious advantages, has come up for a lot of criticism. It is a vendor lock-in model. Confidentially clauses contained in these contracts hinder an economic analysis of these type of deals across universities and countries <www.econ.ucsb.edu/~tedb/Journals/BundleContracts.html>.

Multi-year price caps are none other than programmed yearly increments at a time of slashed budgets. And, finally, allocating costs by historical precedent, penalises departments or faculties that have been more active, and is regardless of whether their research has since shifted perspective.

The vendors together with the universities are advised to meet together to devise new licensing options that will embrace the changing environment.

An example of this is the experimental pilot project put in place by Springer, first with Max Planck after a highly publicized split, and then with UC, the UKB and Georg-August University of Göttingen.

Under the agreement, authors accepted for publication in a Springer journal will be published using **Springer’s Open Choice program**, offering “full and immediate open access,” with per-article charges factored into the cost of the overall license. In addition, “final published articles” will also be deposited in the institutions’ Repository.

The academic library through its consortium CASPUR-CIBER has to establish leadership in its dealings with the vendors. Essential in this are stronger library-faculty relationships where trust is nurtured through continuous communication. Cuts will have to be made, list titles restricted, and faculty should be involved in decisions made regarding the collection so that well-informed decisions can be made. Discussions could be launched regarding different forms of allocation of spending that move away the historical spend.

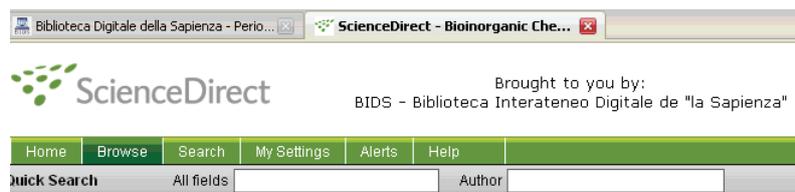
Moreover, the alma mater usually decides funding for the library and together all the stakeholders could devise new payment plans to ease budgets to be proposed to the vendors. After all they do not want to loose our business !

Meaningful library-faculty liaison is also essential in making known the range of services offered by the academic library and engaging with our users.

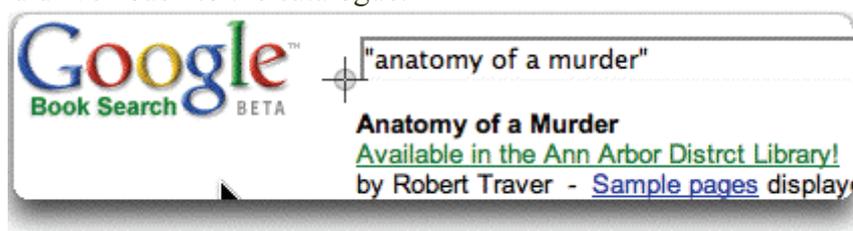
Researchers and students want the web to work smoothly and regularly 24/365.



Like water on tap they want it clean. This is where the CIBER library needs to acquire and reinforce visibility and drive the user into their space where they are responsible for channeling as well as filtering information, both to and from the library. Branding is essential. Portals need to be redesigned to enhance communication. When users access content supplied by the library this should appear on the resource they are consulting, i.e. This is brought to you by..., or the library logo.



By applying widgets and other library apps when researchers find content on Google or even Wikipedia, thanks to these mashups they will be informed that this material is available in their library and driven back to the catalogue.



This type of branding pushes up visits to the library page and expands the idea of the library as space beyond the library walls.

And no that library 2.0 that we did is not wasted. Open source software have given us blogs and wikis, powerful, freely-available tools with which to share and create content, further information literacy and document progress with faculty and students alike. Wikis can be used to explain the use of various tools, including exploring the catalogue.

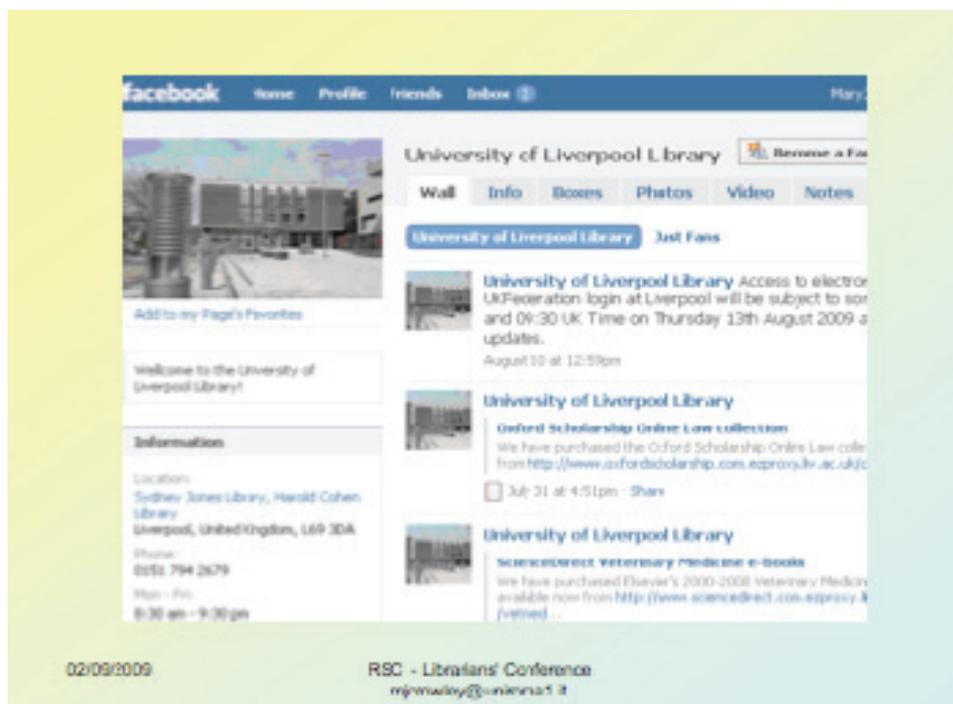


YouTube videos can teach information literacy to undergraduates, training in bibliographic reference tools and in the use of the software packages purchased by the library so that they are used to the full.

Streaming podcasts of lectures given by faculty on the library homepage or a description of the library services.

RSS feeds to inform users of new arrivals or events in the library.

Facebook, Myspace, Delicious, Connotea, IM are also useful forms of social networking that bring the library into the users space and promote interaction with them.



By inserting libraries into the processes people are using the CIBER library is being proactive while guaranteeing the authoritativeness of the sources it makes available.

Likewise Faculty can provide links to the library on their institutional homepage and help promote their libraries.

Continued face-to-face reference services and literacy programmes are also essential.

Promoting access to content through direct encounters continues to have an important role. Many CIBER libraries now hold regular meetings with their students. Initially, these were expositions of the library resources available and how to use them. Now they are extended to include librarian-student, or student-student conversations on a broader range of academic issues. This has become an enriching experience for all concerned that provides valuable insights into student's behaviour, study habits and needs.

A take-away from this is the student's idea of space and need for different spaces: individual spaces, silent spaces, collaborating spaces, computer-free spaces, and so. We are currently assessing how we can tackle this in the spaces we have available.



Peer-to-peer communication among students is crucial. Our student collaborators are vital sources of information and a valuable resource to exchange user experience and campus information.

Similarly, by offering an introduction courses to the libraries during classes, this opens up other channels of direct communication and liaison.

These are just some of the ways that we in CIBER find that interest can be kindled in the library and begin to explore what it can do for and with researchers and students and together learn to exploit opportunities for the future. The Library ensures its place in the information flow, is seen to be a knowledgeable provider of information and helps mould how students interact in a critical manner with the content accessed.

Naturally this involves staff management and organizational changes among the workforce. Even though a staff freeze is being applied in many of our university libraries, luckily certain routine tasks now require less time or have become redundant and investment and human resources can be shifted into other areas such as digitization projects and Open Access.

Online access to local content is vital if this is not to remain invisible. However, this also requires the creation of good metadata in the service of discovery, yet another task to be absolved and it is not clear by whom. Digitisation does, however, offer new possibilities in research, facilitating unknown and unforeseen connections among resources as well as opening up the academy to the general public.

Institutional repositories, faculty practice of posting research online, disciplinary repositories, open access publishing are all raising the exposure of faculty research as well as preserving it. For these to be successfully built the support of the university authorities is vital. It is the task of the librarians to create greater awareness among researchers and enable them to post their research. This has been a recurring element in CIBER business since its first seminars in 2003 and our members were active in promoting the Messina Declaration among Italian universities in

support for the views outlined in the Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities <www.biomedcentral.com/openaccess/www/?issue=10>. The signatories states that «national and international academic communities feel the need to identify alternative models of scientific communication that can provide the largest dissemination and the highest impact of their research output».

Institutional repositories, by posting the intellectual output of their faculty, are a visible display of academic quality concentrated in one place and its scientific, social and, even, financial value.

Virtual learning environments, virtual research environments, distance learning, lifelong learning, are important interactions between the university and the broader community. These are intrinsically tied in with the academic library digital information environment, providing invaluable resources to remote users. The role of the librarian as teachers of information literacy, custodians and managers of digital resources, as well as experts in copyright clearance and procedures for the dissemination of electronic content, is vital.

Benchmarking, establishing standards, measuring the impact of the library services and new functions, both traditional and electronic, are an invaluable part of the work of the library. This involves user satisfaction, economic returns, statistics, surveys, processes, staff and infrastructure.

The librarians in the CIBER universities are aware that the library in the 21st century is evolving into something that looks quite different than it did twenty years ago. We feel that it is important to be at the forefront of that change and guide this by forging a partnership ahead with all the protagonists. Profit cannot be the only logic nor academic reward and it is our intention to make content available to the wider audience, including environments outside the library walls, to benefit learning and teaching.

L'Open Access come strategia per la valutazione delle produzioni intellettuali⁶⁵

ANTONELLA DE ROBBIO

«Quality assurance is a journey not a destination:
it is about doing better, not only sufficient»

P. Williams, 2008

Sintesi

La valutazione della ricerca in Italia è ormai considerata una strategia che fa parte del sistema di governo di università ed enti di ricerca, un processo sociale ove modelli organizzativi, culturali ed economici possono influenzarne modalità e approcci. Ai fini di una misurazione dell'impatto del lavoro di un autore entro la comunità scientifica, è fondamentale iniziare a sperimentare entro gli archivi aperti tecniche bibliometriche nuove assieme ad uno sviluppo di nuove modalità "open" atte a soddisfare le sofisticate esigenze di una corretta valutazione delle produzioni intellettuali di ricerca. Per tale ragione, nel 2007 il gruppo nazionale Open Access della Commissione Biblioteche della CRUI si è occupato di stilare delle raccomandazioni (in via di distribuzione ai Rettori) sull'Open Access e la valutazione dei prodotti della ricerca scientifica. Una variabile da considerare è l'ambito disciplinare; ogni comunità ha proprie abitudini e criteri consolidati nella tradizione. Le differenze tra scienze "dure" e scienze umane nell'analisi scientometrica sono evidenti.

L'Open Access apre nuove frontiere, non solo nella messa a punto di indicatori bibliometrici di nuova generazione focalizzati sul singolo lavoro o comunque sull'autore piuttosto che sul periodico, ma soprattutto in termini di infrastruttura utile per un valutazione di impatto ad ampio respiro. È importante iniziare a sperimentare entro gli archivi aperti tecniche bibliometriche nuove, al passo con il moderno assetto tecnologico e capaci di bilanciare i risultati di analisi citazionali mirate con i dati di utilizzo prodotti dagli utenti. Sarà quindi fondamentale, ai fini di una misurazione dell'impatto del lavoro di un autore entro la comunità scientifica, lo sviluppo di nuove modalità "open" atte a soddisfare le sofisticate esigenze di una corretta valutazione delle produzioni intellettuali di ricerca. Alcuni recenti progetti si stanno focalizzando sulla misurazione delle risorse entro gli archivi aperti e risorse open access offrendo set di strumenti per la valutazione delle produzioni intellettuali della comunicazione scientifica non limitati all'angusto ambito delle riviste a pagamento.

Introduzione

La valutazione della ricerca in Italia è ormai considerata una strategia che fa parte del sistema di governo di università ed enti di ricerca, un processo sociale ove modelli organizzativi, culturali ed economici possono influenzarne modalità e approcci. Ai fini di una misurazione dell'impatto del lavoro di un autore entro la comunità scientifica, è fondamentale iniziare a

65

Il testo del presente lavoro raccoglie in un unico documento, ai fini di una maggiore completezza del tema, i contenuti di tre diverse presentazioni tenute dall'Autrice nel maggio 2009 in tre diversi eventi che avevano come argomento comune l'Open Access per la valutazione della ricerca:

1. Antonella De Robbio. "Metodi bibliometrici per la valutazione della ricerca: non solo IF". In: *Giornata di Studi HL&NT Humanae Litterae & New Technologies E-publishing, ricerca e letteratura scientifica. Università degli Studi di Milano, 14 maggio 2009.* <users.unimi.it/HLandNT>;
2. Antonella De Robbio. "Nuove frontiere della scientometria: l'Open Access come strumento per la valutazione della ricerca". In: *Seminario CNBA. "Il peso della ricerca. Valutare una materia umanistica: Architettura, per esempio". Bologna, 22 maggio 2009.* <www.iuav.it/CNBA/Giornate-d/2009-Le-Un/Seminario_CNBA_2009_02.doc_cvt.htm>
3. Antonella De Robbio. "Metodi bibliometrici per la valutazione della ricerca" In: *Seminario: La valutazione dei lavori scientifici: Metodologie, modulazioni e complessità nei diversi ambiti disciplinari. Gli orientamenti Istituzionali. Aula Magna di Ateneo, Università Politecnica delle Marche ad Ancona, 28 maggio 2009* <www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/520210010200>

sperimentare entro gli archivi aperti tecniche bibliometriche nuove assieme ad uno sviluppo di nuove modalità “open” atte a soddisfare le sofisticate esigenze di una corretta valutazione delle produzioni intellettuali di ricerca. Per tale ragione nel 2007 il *gruppo nazionale Open Access della Commissione Biblioteche della CRUI* si è occupato di stilare delle raccomandazioni (in via di distribuzione ai Rettori) sull’*Open Access* e la valutazione dei prodotti della ricerca scientifica.

Una variabile da considerare è l’ambito disciplinare: ogni comunità ha proprie abitudini e criteri consolidati nella tradizione. Le differenze tra scienze “dure” e scienze umane nell’analisi scientometrica sono evidenti; nell’arte e nell’architettura le tecniche bibliometriche trovano scarsa applicazione.

L’*Open Access* come modello per una comunicazione scientifica di qualità offre una serie di strumenti, differenziati per le varie discipline, sui due versanti chiave:

- analisi qualitativa: applicazione di criteri chiari e condivisi per una valutazione organizzata a livello disciplinare (*peer-review* e sue varie forme aperte/chiuso);
- analisi quantitativa: misurazione intesa come analisi citazionale da una parte e analisi di utilizzo dall’altra (bibliometria).

Se gli indicatori generati dall’autore sono le citazioni, quelli generati dai lettori sono i dati di utilizzo, come l’*Usage Factor (UF)*, un indicatore bibliometrico quantitativo di nuova generazione, complementare ai modelli tradizionali focalizzati sulla citazione. L’analisi citazionale è lo strumento cardine della disciplina di ricerca nota come bibliometria. Gli indicatori bibliometrici sono il prodotto di tecniche matematiche e statistiche utilizzate in bibliometria per analizzare i modelli di distribuzione delle pubblicazioni scientifiche e per esplorarne l’impatto entro le comunità scientifiche. L’indicatore bibliometrico più noto è l’*Impact Factor (IF)* ma di recente, nel contesto *Open Access*, sono stati sviluppati e hanno iniziato ad affermarsi altri indicatori ad accesso libero come: EigenFactor (versione alternativa e libera dell’IF), H-index, e tutte le sue varianti... Un aspetto comunque non trascurabile è il contesto ove questi indicatori bibliometrici, siano essi citazionali o di utilizzo, sono applicati, se chiuso o aperto.

L’*Open Access* apre nuove frontiere, non solo nella messa a punto di indicatori bibliometrici di nuova generazione focalizzati sul singolo lavoro o comunque sull’autore piuttosto che sul periodico, ma soprattutto in termini di infrastruttura utile per un valutazione di impatto ad ampio respiro. Alcuni recenti progetti si stanno focalizzando sulla misurazione delle risorse entro gli archivi aperti e risorse *Open Access* offrendo *set* di strumenti per la valutazione delle produzioni intellettuali della comunicazione scientifica non limitati all’angusto ambito delle riviste a pagamento.

La valutazione in Italia: criteri e metodi

La valutazione della ricerca in Italia, un po’ come ovunque in Europa, è ormai un’emergenza aperta.

*«Il processo di valutazione è finalizzato al sostegno alla qualità ed alla migliore utilizzazione della ricerca nazionale attraverso la sperimentazione, l’applicazione e la diffusione di metodologie valutative. È proprio attraverso tale processo che vengono individuate le criticità ed i punti deboli del “Sistema Ricerca” sui quali intervenire affinché gli investimenti in ricerca siano effettivamente produttivi per il benessere del Paese».*⁶⁶

Ma è fondamentale, come ci insegna Moed, individuare a quale livello valutare:

66

www.ricercaitaliana.it/valutazionericerca.htm.

- livello “macro”: sistemi scientifici nazionali;
- livello “meso”: istituzioni, incluse le singole università;
- livello “micro”: gruppi di ricerca e singoli ricercatori.

A tale riguardo, torna utile ricordare che sul sito dell’International Institute for Educational Planning (IIEP) dell’UNESCO è disponibile un corso in cinque lezioni⁶⁷, focalizzato sulle politiche pubbliche utili a organizzare la valutazione dell’istruzione superiore e della ricerca, e a definire i concetti fondamentali e le scelte da effettuare. Le politiche pubbliche sono infatti il cuore di un sistema valutazione e dei processi che ne derivano. In Italia (vedi figura 1), a seguito dei movimenti europei connessi al processo di Bologna del 1999 (per la didattica) e in ottemperanza agli obiettivi della strategia di Lisbona del 2000 (per la ricerca) - linee entrambe tendenti verso l’armonizzazione dei sistemi universitari europei - la valutazione è stata al centro di azioni normative che hanno comportato una serie di smottamenti operativi a vario livello⁶⁸.

Negli ultimi due anni, in particolare, il provvedimento che istituiva l’Agenzia Nazionale per la Valutazione dell’Università e della Ricerca (ANVUR), previsto dalla Legge Finanziaria 2007⁶⁹ divenne operativo nel febbraio 2008 con la pubblicazione del relativo Regolamento⁷⁰ che recava disposizioni in merito a struttura e funzionamento dell’Agenzia. Ma sia il DPR regolamentare sia l’ANVUR sono rimasti da allora congelati in attesa che il nuovo Ministro si esprimesse in merito alle numerose riserve sollevate.

Dopo un periodo di notizie contrastanti circolate sui *media* e sui vari siti in rete, un nuovo schema di regolamento concernente l’organizzazione ed il funzionamento dell’Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca è stato approvato al Consiglio dei ministri il 24 luglio 2009⁷¹, decreto che sarà trasmesso alle Commissioni parlamentari ed al Consiglio di Stato per l’acquisizione dei rispettivi pareri.

⁶⁷ Corso a cura di M. Martin e A. Stella “*External quality assurance: options for higher education managers*”, <www.iiep.unesco.org/en/capacity-development/training/training-materials/external-quality-assurance.html>.

⁶⁸ Per un puntuale e dettagliato panorama sull’argomento, si veda la presentazione di Andrea Stella (membro del CUN), *Indicatori di qualità scientifica, Reclutamento e avanzamento di carriera, Revisione dei Settori Scientifico Disciplinari*. Riunione annuale Consiglio Universitario Nazionale. Parma, 23 - 25 giugno 2009 <www.gtti.it/GTTI09/files/presentations/Stella.pdf>.

⁶⁹ A norma dell’articolo 2, comma 140, del decreto-legge 3 ottobre 2006, n. 262, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 novembre 2006, n. 286.

⁷⁰ DPR 21 Febbraio 2008, n. 64 *Regolamento concernente la struttura ed il funzionamento dell’Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca A.N.V.U.R.* (GU n. 84 del 9-4-2008). La nuova Agenzia dovrebbe sostituire e unificare i due comitati di valutazione attualmente esistenti: il CNVSU (che valuta le università) e il CIVR (che valuta la ricerca).

⁷¹ Consiglio dei Ministri n. 57 del 24/07/2009

A seguito degli impegni comunitari assunti con il processo di Bologna (1999) e con la strategia di Lisbona (2000), gran parte dei Paesi dell'Unione Europea si sono dotati di agenzie nazionali per la garanzia della qualità.

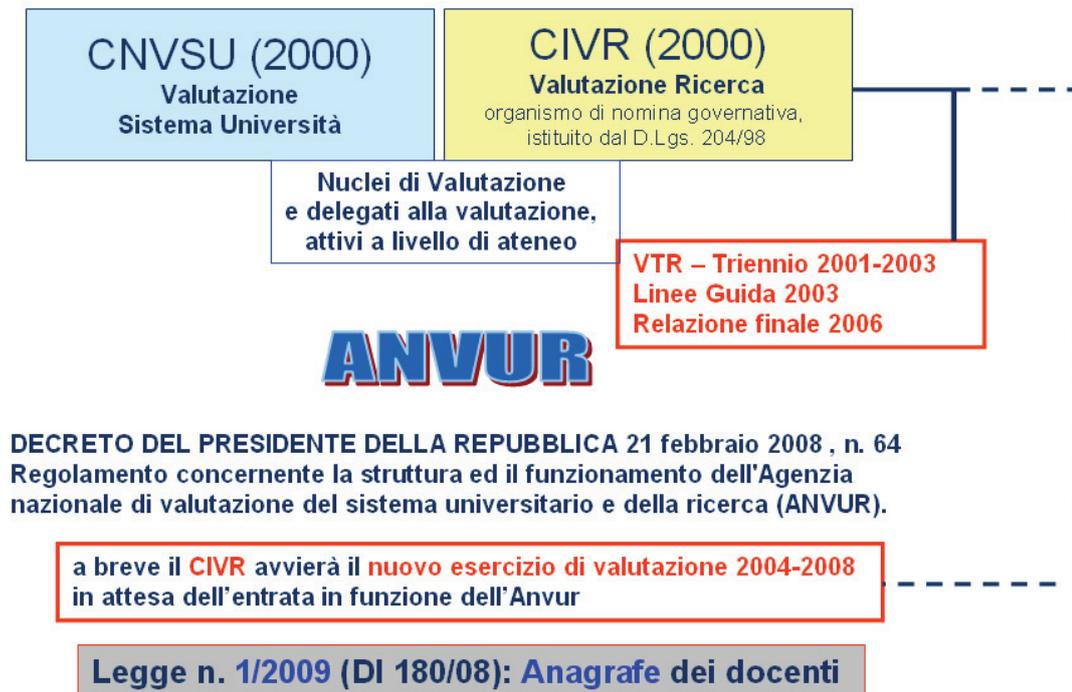


Fig. 1 - Macro-sintesi dell'evoluzione del sistema valutazione in Italia

Nel frattempo, mentre il CUN in data 21 luglio 2009 presentava un documento di proposta per la revisione dei Settori Scientifico-Disciplinari (SSD)⁷², in data 28 luglio 2009 il Ministro dell'Università e della Ricerca Gelmini sottoscriveva un decreto sulla *Valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche*⁷³. Colpisce, in particolare, l'art. 3.

Art. 3 - Valutazione delle pubblicazioni scientifiche

Nell'ambito dei settori scientifico-disciplinari in cui ne è riconosciuto l'uso a livello internazionale, le Commissioni nel valutare le pubblicazioni si avvalgono anche dei seguenti indici:

- numero totale delle citazioni;
- numero medio di citazioni per pubblicazione;
- "impact factor" totale;
- "impact factor" medio per pubblicazione;
- combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (indice di Hirsch o simili).

La bibliometria: metodi bibliometrici e analisi citazionale

Nella valutazione della ricerca, la scientometria, che si occupa della misurazione e dell'analisi della scienza e delle produzioni scientifiche, ha una duplice anima.

⁷² <www.cun.it/media/102840/documento_ssd.pdf>.

⁷³ Decreto Ministeriale 28 luglio 2009 prot. n. 89/2009 *Valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche* <www.miur.it/0006Menu_C/0012Docume/0015Atti_M/7921Valuta_cf2.htm>.

La bibliometria - collocata entro un contesto più ampio di scientometria, la scienza per la misura e l'analisi della scienza - utilizza tecniche matematiche e statistiche per analizzare i modelli di distribuzione delle pubblicazioni e per esplorare l'impatto entro le comunità scientifiche.

Il futuro dell'attività di valutazione della ricerca si basa su un'appropriata combinazione di indicatori quantitativi (inclusi quelli bibliometrici) e analisi dei pari (*peer review*). Questi due elementi assieme rappresentano le funzioni fondamentali del processo di crescita e di disseminazione della conoscenza scientifica.

La scientometria (figura 2) insegna che, da una parte, si devono usare i metodi *qualitativi*, ove possiamo collocare il giudizio dei pari (valutatori) o *peer-review* in tutte le sue varianti, dal *peer-review* tradizionale al *peer review* retroattivo tipico degli *overlay journals*, passando attraverso forme di *peer-review* leggera e sconfinando fino a forme di controllo *ex-post* tipiche delle comunità web 2.0 definite *social peer review*. Sull'altro versante, l'approccio *quantitativo* consente di misurare in termini numerici l'impatto scientifico di qualsiasi prodotto della ricerca, anche in ricerche che sfociano in brevetti o dove vi sono collaborazioni con aziende interessate a temi di ricerca particolari.

L'analisi qualitativa risulta a tutt'oggi il più importante dei metodi per una valutazione significativa della qualità; seppur con tutti i suoi limiti, la modalità *peer-review* nelle sue nuove forme presenta aspetti assai interessanti - ma non è questa la sede per esplorare queste nuove forme di *peer-review ex-ante* o *ex-post*.

L'analisi citazionale, incardinata nel ramo della bibliometria, si basa sul principio che, se viste nel loro insieme, le produzioni di ricerca di qualsiasi disciplina che sono maggiormente citate dagli altri ricercatori sono generalmente quelle che hanno la maggior influenza intellettuale. Dipende molto però da qual è la visione del contesto, ovvero dove andiamo ad effettuare l'analisi citazionale. Dipende molto anche da a quale livello ci si sofferma per l'analisi, se a livello di singolo autore o se di ampi gruppi di soggetti all'interno delle singole università. Per esempio, il numero di citazioni di produzioni del proprio *staff* è un forte indicatore di qualità della ricerca.

L'auto-citazione, e le "*citation clubs*", considerate pratiche diffuse, dovrebbero essere eliminate in quanto influenzano l'impatto citazionale.

Indicatori bibliometrici *versus peer-reviews* da sempre sono al centro di un dibattito aperto. L'idea di fondo è che la misurazione della produzione del sapere scientifico usi entrambi gli approcci in modo combinato e che, comunque, si usino uno o più metodi quantitativi, ovvero associazione di indicatori bibliometrici differenti.

Un sistema di valutazione "misto" è peraltro preso in seria considerazione dal *board* del CIVR nel prossimo esercizio quinquennale di valutazione. Il programma di valutazione quinquennale della ricerca (VQR) 2004-2008, è stato proposto nel maggio 2009 dal CIVR nelle more dell'avvio ormai indifferibile dell'attivazione dell'ANVUR, il cui *iter* normativo presenta un percorso a dir poco labirintico. Anche il sistema misto richiede comunque delle attenzioni. Emanuela Reale⁷⁴, per esempio, sottolinea come la valutazione effettuata nell'esercizio triennale dal CIVR 2001-2003, tramite *peer-review*, possa essere stata a sua volta condizionata dalla consultazione delle banche dati ISI andando ad assegnare un giudizio di merito più buono a quegli articoli pubblicati su riviste con alto IF. L'indipendenza dall'IF non è quindi mai del tutto garantita anche nelle valutazioni condotte al di fuori di analisi bibliometriche.

⁷⁴ Emanuela Reale. *La valutazione della ricerca pubblica. Un'analisi della valutazione triennale della ricerca*. Franco Angeli, 2008

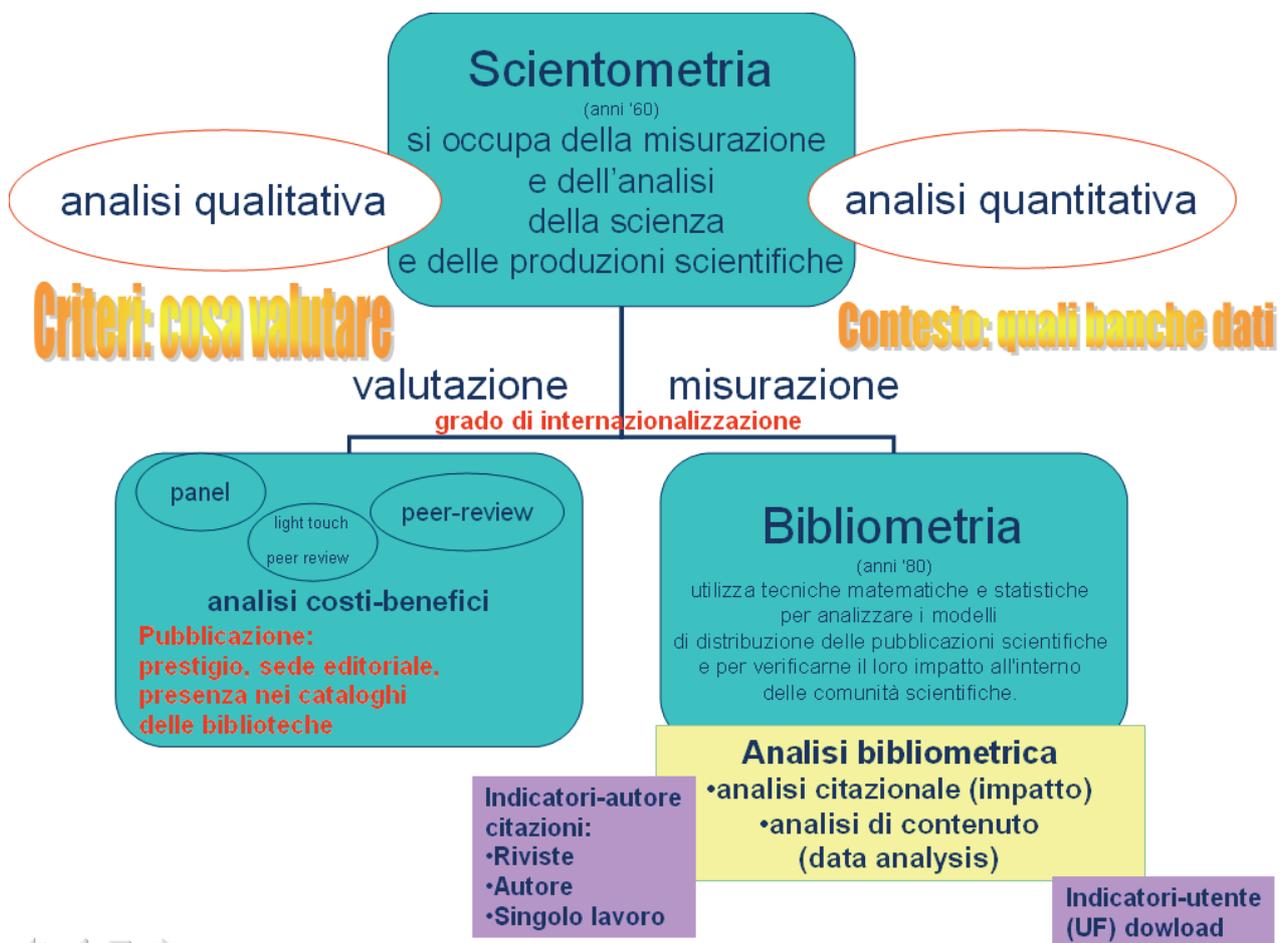


Fig. 2. Le due anime della scientometria: analisi qualitativa e analisi quantitativa (bibliometria)

Tuttavia, generalmente, si ritiene che, in mancanza di *peer-review*, gli indicatori bibliometrici, se usati con consapevolezza dei limiti loro propri, possano svolgere un utile ruolo ausiliario nel processo di valutazione.

Il primo passo per la creazione di indicatori basati sui dati citazionali, ci suggerisce Moed, è quello di definire quali ricercatori e quali produzioni debbano essere inclusi nell'analisi, su che arco di tempo debba essere effettuata l'analisi e come i ricercatori e le produzioni debbano essere associati alle istituzioni e ai gruppi di soggetti.

«Formale – precedentemente nota ai valutatori o decision maker e agli scienziati o istituzioni sottoposte alla valutazione, i quali dovrebbero essere informati che questi indicatori sono utilizzati come una delle fonti di informazione.

Aperta – coloro che sono sottoposti all'analisi bibliometrica hanno la possibilità di esaminare l'accuratezza dei dati sottostanti e di fornire informazioni di background che, secondo il loro punto di vista, è rilevante per una interpretazione dei risultati quantitativi.

Fondata scientificamente – le analisi siano svolte in un contesto scientifico, discutendone la validità, esplicitando chiaramente le assunzioni teoriche implicite, ed evidenziandone le loro potenzialità e i loro limiti.

Completata da valutazione di esperti e informazioni di background sui contenuti del lavoro sottoposto a valutazione, sulle condizioni in cui operano gli scienziati sottoposti a valutazione e sui loro obiettivi di ricerca.

Svolta in un chiaro contesto politico – applicata nell'ambito di una procedura di valutazione in cui l'approccio e gli obiettivi della valutazione sono chiari a tutti.

Uno stimolo, per gli utilizzatori, a definire esplicitamente le nozioni di base di qualità degli

scienziati, le dimensioni in cui si articola tale qualità e come questi concetti sono resi operativi in pratica e i “pesi” assunti dalle varie dimensioni.

Utile – in quanto gli indicatori possono essere utilizzati per avere informazioni su aspetti particolari del processo, e non meramente inseriti in formule progettate per ottenere matematicamente i risultati del processo»⁷⁵.

Indicatori bibliometrici: non solo IF...

L'analisi citazionale è considerata la macchina sulla quale poggia il fattore d'impatto, noto come IF. L'*Impact Factor* è l'indicatore bibliometrico più conosciuto, ma non è il solo indicatore proposto dall'ISI (ora Thompson). Infatti, relativamente agli indicatori commerciali tradizionali esistono anche:

- *Immediacy Index*: misura quanto successo sta avendo il lavoro nell'anno di pubblicazione e in relazione a quanto velocemente un articolo della rivista è mediamente citato e quanto spesso gli articoli della rivista sono citati nello stesso anno;
- *Cited Half Life*: misura la validità nel tempo degli articoli citati o la durata delle citazioni nel tempo;
- *Rate of Cites Index*: rappresenta un indice di qualità del singolo lavoro, basato sull'assioma che quanto più il lavoro è citato da altri ricercatori tanto più rilevante è il suo valore scientifico;
- *Citation Impact*: è calcolato per uno specifico soggetto o autore o istituzione o paese sulla base del rapporto tra il numero di citazioni ricevute e il numero di articoli pubblicati.

Si tratta di indicatori calcolati in un set di riviste scelte da chi ha interesse a vendere i pacchetti del *BigDeal*, comprendenti riviste che nella maggior parte dei casi sono sicuramente prestigiose, ma il cui prestigio viene controllato dai grandi movimenti finanziari.

Ritornando all'art. 3 del decreto sulla valutazione dei titoli citato sopra, appare fuorviante elevare a misura del *valore scientifico* dell'articolo stesso solo indicatori come l'IF (che misura piuttosto la rivista) o anche l'H-index (ora usato da banche dati commerciali come Scopus di Elsevier), proprio perché ad ogni documento spetta il proprio indicatore e ad ogni indicatore il proprio contesto.

Un po' di confusione esiste anche in altri ambiti. La CRUI stessa, tra gli indicatori ex-ISI, in un documento del 2005⁷⁶ suggerisce di usare il *quotation index* al posto dell'IF, intendendo probabilmente il *citation index*, confondendo i termini inglesi “quote” and “cite” che, pur essendo sinonimi in contesti generali, nella bibliometria assumono significati assai diversi a livello semantico.

Il Ministro continua ad assegnare all'*Impact Factor* un ruolo principe, a dispetto del fatto che per molti SSD (tra cui le scienze “molle”, ma anche la matematica e la statistica) non solo sia inadeguato, ma talvolta inapplicabile e che la letteratura internazionale nel campo della bibliometria lo consideri un indicatore tra i tanti, indicatore parziale che presenta notevoli limiti tra i quali quello di essere a pagamento e costruito sul dominio degli interessi degli editori commerciali.

Anche nei settori biomedici, dove l'IF ha da sempre registrato un discreto successo, da

⁷⁵ Henk F. Moed, Cinzia Daraio. Convegno ANPRI – Roma, 24 novembre 2008. *Un futuro per la ricerca pubblica italiana: autonomia, valutazione, risorse. La valutazione dei ricercatori e delle istituzioni scientifiche in Europa*. <www.anpri.it/ANPRI/Convegni/convegno2008/RelazioneMoed.htm>.

⁷⁶ Elena Breno, Giovanni A. Fava, Vincenzo Guardabasso, Mario Stefanelli, *Un aggiornamento sull'impatto della ricerca scientifica e tecnologica italiana in ambito internazionale (1981-2004). Analisi preliminare*. Roma, CRUI 2005

qualche tempo cominciano a farsi sentire voci dissonanti.

Un editoriale di *PLoS Medicine*⁷⁷ del 2006 denuncia l'inadeguatezza dell'IF, ma anche il *British Medical Journal* ha pubblicato nel febbraio 2009 un complesso studio condotto da gruppo di ricercatori italiani della *Cochrane Vaccines Field* e finanziato dalla regione Piemonte che è stato considerato uno dei pezzi più sovversivi che il BMJ abbia mai pubblicato⁷⁸. Al centro della polemica, proprio l'IF. La revisione sistematica condotta su 274 studi pubblicati tra il 1948 e il 2006 mirava a verificare la qualità degli studi sponsorizzati da aziende farmaceutiche. Ne è emerso che non c'è relazione tra impatto del periodico, citazione dell'articolo e qualità della ricerca. Nell'intervista rilasciata da Tom Jefferson, uno degli autori della revisione, si evince che «tra gli studi sull'efficacia dei vaccini influenzali quelli sponsorizzati dall'industria hanno una probabilità maggiore di essere pubblicati su riviste con impact factor più alto»⁷⁹.

«Queste riviste di medicina più famose a più alto fattore di impatto sono nel contempo vittime, perché sono i target di questa sovversione dovuta a pressioni economiche e commerciali» dicono gli autori dell'indagine BMJ, sottolineando che i periodici scientifici dovrebbero dichiarare le fonti di finanziamento relative agli articoli che pubblicano.

I contesti OA della bibliometria

In termini di analisi quantitativa, appare quanto mai necessario usare diverse fonti di citazione per giudicare il reale impatto di un'opera scientifica. Il Web, infatti, ha avuto un enorme impatto sulla ricerca dell'analisi citazionale. Negli anni recenti dozzine di database tra cui *Scopus* e anche *Google Scholar* sono comparsi sulla scena, permettendo modalità e modelli di citazione dei lavori scientifici mai visti in precedenza. Questo fatto potrebbe segnare, secondo alcuni, la fine del monopolio sull'analisi citazionale durato oltre quarant'anni e detenuto dall'ISI. La copertura del *database Web of Science* della Thomson Reuters si rivela un eccellente strumento per le scienze di base, naturali, biologiche e di medicina clinica, ma mostra diverse lacune per le scienze umane e sociali.

SCIMAGO, per esempio, è nuovo *database* gratuito accessibile in Internet messo a punto dalle università spagnole di Granada, Estremadura e Carlos III di Madrid in collaborazione con Elsevier, che ha fornito le citazioni relative ai 13 mila periodici indicizzati da SCOPUS (dal 1996 ad oggi).

Permette di generare statistiche, anche per Paese⁸⁰, sulle citazioni degli articoli pubblicati nelle riviste *peer-reviewed*, calcolando l'*impact factor* usando un nuovo algoritmo simile a *PageRank*, l'algoritmo utilizzato da Google per ordinare le pagine. Si possono fare ricerche incrociate per paesi e per discipline.

GoogleScholar nella sua funzione è simile al motore di ricerca interno Scirus di Elsevier e a CiteSeer, ma anche ai motori dei *database* a pagamento Scopus e ISI-WoS. Individua articoli sottoposti a revisione (comprende anche il pubblicato da Elsevier), articoli accademici disponibili sul Web, tesi (laurea e dottorato), libri, *pre-print*, sommari, recensioni e rapporti tecnici di tutti i

⁷⁷ The Impact Factor Game
<www.plosmedicine.org/article/info:doi/10.1371/journal.pmed.0030291>.

⁷⁸ T. Jefferson, C. Di Pietrantonj, M. G. Debalini, A. Rivetti, V. Demicheli. "Relation of study quality, concordance, take home message, funding, and impact in studies of influenza vaccines: systematic review". *BMJ* 2009; 338: b354.

<www.bmj.com/cgi/reprint/338/feb12_2/b354>.

⁷⁹ L'intervista a Tom Jefferson è stata pubblicata sul *Bollettino d'Informazione sui Farmaci* numero 1, anno 2009

<www.agenziafarmaco.it/allegati/bif1_09_vaccini.pdf>.

⁸⁰ Come si colloca l'Italia <www.scimagojr.com/countryrank.php>.

settori della ricerca scientifica. Il raggruppamento degli *item* consente di misurare in modo più accurato l'impatto della ricerca e presentare meglio i diversi studi in una determinata area: gruppo di articoli composto da un documento precedente alla pubblicazione, una relazione presentata a una conferenza, un articolo pubblicato su una rivista specializzata e un articolo incluso in un'opera antologica, tutti associati allo stesso studio.

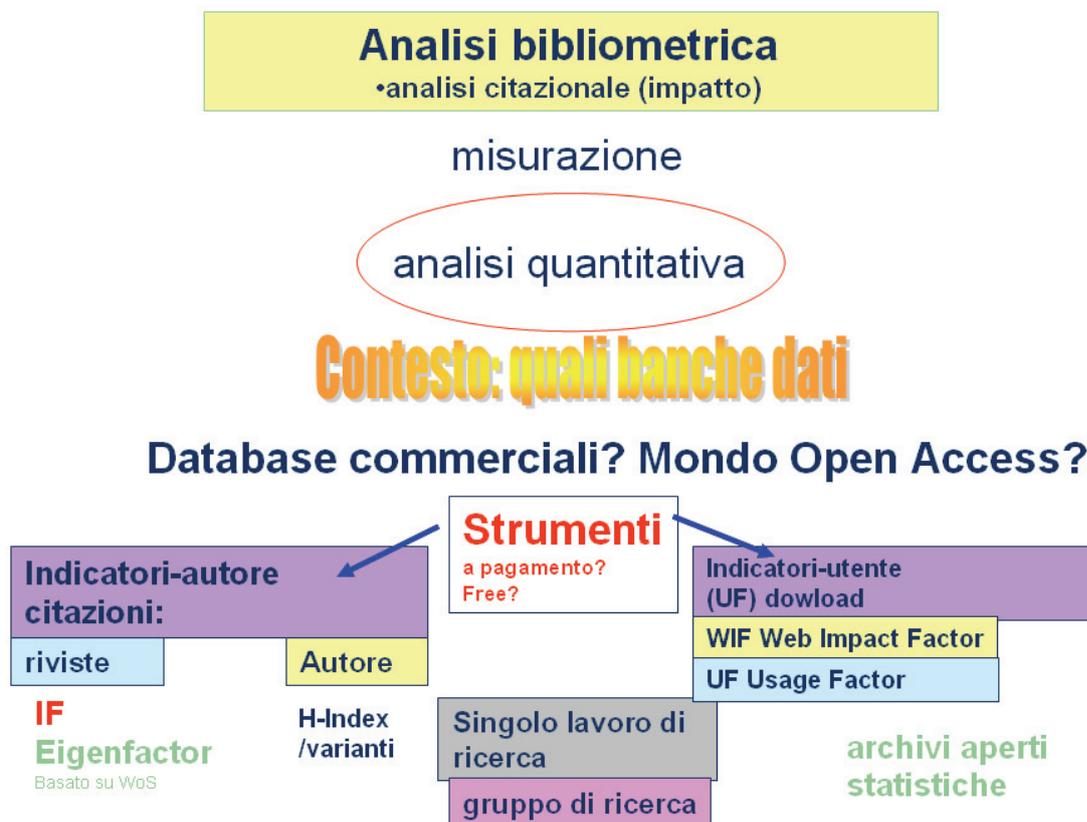


Fig. 3. Analisi bibliometrica e tipologie di indicatori

Scienze dure *versus* scienze umane

Premesso che non in tutti gli ambiti disciplinari è utile, possibile, o anche solo opportuno applicare indicatori bibliometrici, e che non tutti gli indicatori sono applicabili a tutti i prodotti della ricerca, il CUN (Consiglio Universitario Nazionale) per il prossimo esercizio di valutazione aveva suggerito caldamente di procedere con una valutazione mediante *peer review* di un numero selezionato di prodotti e che i giudizi fossero affiancati da «*indici bibliometrici riconosciuti in campo internazionale*», anche utilizzando *database* adeguati e, ove possibile, omogenei a livello nazionale.

Il significato della frase “*indici bibliometrici riconosciuti in campo internazionale*” è di ambigua interpretazione. Inoltre, suggerire di usare uno o due indicatori (forse perché più noti rispetto ad altri) può essere davvero fuorviante se non pericoloso. Usare criteri che suggeriscono l'applicazione di indicatori commerciali, a medio e lungo termine non solo è svantaggioso per la ricerca, in termini economici, induce gli autori a pubblicare su riviste munite di IF più elevato, alimentando pericolosi monopoli. Si consideri che l'IF viene assegnato dai medesimi editori commerciali che aumentano indiscriminatamente i prezzi degli abbonamenti alle riviste, riviste che poi gli atenei acquistano attraverso le biblioteche.

Il CUN aveva sottolineato come non fosse possibile utilizzare i medesimi indicatori per tutte le Aree e in qualche caso neppure per tutti i SSD in esse compresi, a causa della complessità dei saperi e per la specificità delle discipline e delle tradizioni delle diverse comunità scientifiche

Sebbene il documento CUN in risposta al Ministero sia una fotografia delle attuali abitudini delle comunità e non proponga realmente dei criteri “qualitativi” bensì “quantitativi”, esso afferma con forza come per le scienze umane la quantità - in senso lato - da sola non basti e che, comunque, qualsiasi criterio non è applicabile in modo adeguato a tutte le casistiche.

Nell’analisi quantitativa della scienza, il gruppo di ricerca è la “naturale” unità di analisi scientifica e rappresenta la più appropriata unità di analisi nella valutazione della ricerca istituzionale. La combinazione di indicatori bibliometrici e di (*social*) *network analysis* fornisce una buona approssimazione della *performance* di gruppi di ricerca o istituzioni e degli andamenti della loro collaborazione scientifica. Questo concetto è applicabile a discipline del mondo delle scienze “dure”.

Nelle scienze umane l’applicazione di criteri può essere problematica o arbitraria: analisi della produzione scientifica, lingua, indicatori bibliometrici, metodologia, sede editoriale, presenza nei cataloghi, lista di riviste, ordine degli autori nella pubblicazione...

Scienze dure versus scienze umane		
	Scienze dure	Scienze umane
Oggetto	Fenomeno naturale	Fenomeno prodotto dalla mente umana
Relazione tra oggetto e ricercatore	Osservatore interscambiabili	Esperienza personale che coinvolge l'individuo nella sua interezza
Prospettiva	Regolarità nei modelli dei dati, leggi scientifiche	Aspetti unici e irriducibili (modelli mentali?)
Linguaggio	matematico	Linguaggio naturale
Organizzazione	Ricerca internazionale	Confini sfumati tra comunità scientifica e società; dibattito pubblico
Crescita di conoscenza	Incrementale	Oggetto percepito come un intero
Unità di base	Gruppo di ricerca	Individuale
Attività di ricerca	Progetti a breve termine	Investimento personale nel lavoro di tutta una vita (raggiungimento interiore)
Velocità di circolazione delle idee	Alta	Bassa
Tipologia di pubblicazione	Articoli di periodici	Libri
Lingua della pubblicazione	Inglese	Lingua nazionale
Livello di aggregazione	Gruppo di ricerca	Individuale
Orizzonte temporale	Breve (2 generazioni di PhD)	Lunga (tutta la vita)

Traduzione da Henk F. Moed “*Research Assessment In Social Sciences And Humanities*”

Fig. 4 – Comparazione tra scienze dure e scienze umane di Henk F. Moed. [traduzione italiana dell’Autrice]

Per quanto riguarda l’ambito artistico, cioè quello delle discipline umanistiche, delle scienze sociali, della matematica e delle scienze statistiche, in altri Paesi si sta puntando ad un sistema di valutazione di qualità della ricerca che comporta una forma di *peer review* leggera basata su indicatori quantitativi, proprio perché i dati bibliometrici disponibili al momento per queste discipline non sono sufficientemente maturi per creare indicatori “robusti”.

Secondo i dati estratti dai *database* WOK (Web of Knowledge) di Thomson Reuters, il volume di citazioni mondiali nel decennio 1992-2003 risulta incrementato del 61%, passando a 2.69 milioni a 4.34 milioni. Le citazioni tra nazioni e aree geografiche diverse crescono dal 42% al 48%,

segno dell'incremento della globalizzazione della scienza che, in particolare in Europa, cresce fino ad eliminare il divario con gli Stati Uniti. Nel trentennio 1980-2007 la produzione totale di articoli in Italia e l'impatto delle citazioni per ciascun articolo pubblicato aumentano fino a superare gli altri Paesi europei (eccetto la Spagna), sebbene l'Italia sia indietro nelle collaborazioni internazionali (era seconda negli anni '80 e penultima dal 2003). Nelle collaborazioni internazionali bi-laterali, Italia e Spagna presentano un andamento simile a quello dei Paesi emergenti. Inoltre, l'Italia presenta un basso tasso di successo nei progetti presentati all'European Research Council.

In questo scenario, dal 1981 al 2007 le pubblicazioni su rivista per antropologia, linguistica e filosofia hanno avuto un incremento del 2%, ma è anche vero che il WoK è scarsamente rappresentativo di queste aree disciplinari anche perché la monografia risulta la forma di pubblicazione prevalente per le scienze umane, pubblicazioni sostenute principalmente con fondi di ricerca del dipartimento o delle facoltà. La costruzione di liste di riviste selezionate è una delle modalità proposte da vari organismi e/o istituzioni.

Rüdiger Klein alla conferenza internazionale Berlin⁵⁸¹ ha presentato il progetto dell'European Science Foundation (ESF) European Reference Index for the Humanities (ERIH)⁸² di classificazione delle riviste di ambito umanistico (14 liste), sulla base di una valutazione della loro selettività, della loro popolarità e reputazione fra gli studiosi e della qualità dei contributi, certificate come indicatrici di eccellenza nel settore delle scienze umane.

Il progetto, che si modella - con grandissimo ritardo - sull'esperienza dei "core journals" della lista ISI, rischia di riprodurre, anche nelle scienze umane, l'oligopolio che ha portato alla crisi dei prezzi dei periodici contro la quale gli scienziati stanno reagendo con l'OA. Secondo Peter Suber tali classificazioni sono obsolete perché la tecnologia consente di superare i limiti del *peer review* tradizionale, pubblicando tutto in rete e valutando successivamente la qualità dei contributi in un *peer-review open*. Klein ha ammesso che questi criteri sono molto conservatori, ma che spera di potersi alla fine conciliare con i principi della pubblicazione ad accesso aperto. In Italia, la lista iniziale ERIH male si concilia con l'accesso aperto, in quanto sembra ignorare sistematicamente le riviste *online*, anche quando sono ormai consolidate e accademicamente riconosciute, per quanto abbiano di solito una quantità di lettori infinitamente maggiore rispetto alle riviste cartacee.

Una considerazione che emerge è che stanno sorgendo decine di queste liste sia in Italia, sia a livello Europeo con partecipazione di membri italiani, per varie discipline, o a livello di istituzioni. Questi sforzi localizzati per la creazione di liste di riviste selezionate producono un grande dispendio di energie e di risorse, mentre forse converrebbe ottimizzare il lavoro in un'ottica di condivisione che però richiederebbe anche la condivisione di criteri.

⁸¹ <www.aepic.it/conf/viewabstract.php?id=314&cf=10>.

⁸² <www.esf.org/research-areas/humanities/research-infrastructures-including-erih/erih-initial-lists.html>.

Art, Architectural and Design History - scope notes

The panel covers Art and Art History (including Architectural and Design History). All areas of visual expression are included (painting; photography; cinema; sculpture; and architecture), as are applied and graphic arts. The theory and criticism of art, together with the history of collecting and collectors, and the reception and fruition of art during the time span chosen are included. Relevant aspects of museology, museum studies and the history of materials and techniques as well as of restoration are also covered but a separate list for library and museum studies is also expected to be developed. All these aspects are covered for the Western world (Europe and the Americas), from the Byzantine period to the present only to avoid overlap with the panels for Archaeology and Classical Studies. Ancient art is therefore expected to be included in the remit of this panel where the journal takes an art historical approach, rather than an archaeological approach.

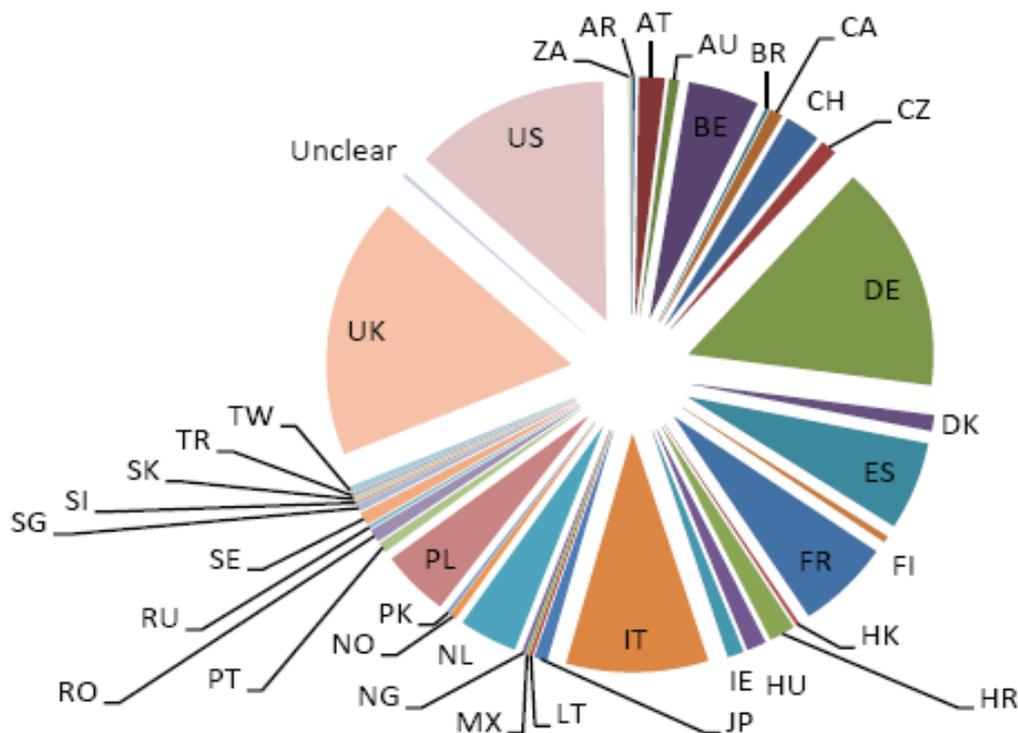


Fig. 4 Lista ERIH/ESF: Art, Architectural and Design History (distribuzione luogo di pubblicazione)

La monografia risulta il prodotto di ricerca più presente nelle scienze umane e sociali, tanto che in uno studio condotto da Moed e Torre-Salinas⁸³ si esplora l'uso dell'analisi delle cataloghi delle biblioteche (LCA Library Catalog Analysis), per descrivere quantitativamente un campo accademico-scientifico sulla base dei titoli di libri pubblicati e presenti nei cataloghi. La LCA è definita come l'applicazione di tecniche informetriche e bibliometriche a un insieme di cataloghi di biblioteche online ed è focalizzata sul suo valore come strumento nello studio delle Scienze Umane e Sociali. Il lavoro propone un modello analogo alla tradizionale analisi citazionale effettuata per gli articoli dei periodici applicata per i libri, agli OPAC e illustra come la tecnica di mappatura tematica possa essere messa a frutto quale potente strumento per la valutazione delle monografie

⁸³ Daniel Torres-Salinas, Henk F. Moed. *Library Catalog Analysis as a tool in studies of social sciences and humanities: An exploratory study of published book titles in Economics* (2009) <eprints.rclis.org/15705>.

come produzioni intellettuali di ricerca a livello di singolo ricercatore, di dipartimento o come intera produzione di un Paese o di un editore.

CITATION ANALYSIS vs LIBRARY CATALOG ANALYSIS

MAIN CONCEPTS



Fig. 4 – Dalla presentazione di Torres Salinas e Moed “Library Catalog Analysis is a useful tool in studies of Social Sciences and Humanities”⁸⁴

Mondo OA e bibliometria

Il processo di valutazione necessita anche di strumenti adeguati da affiancare a strategie organizzative precise. L’*Open Access* può offrire non poche opportunità.

Nel mondo *Open Access* stanno nascendo iniziative e progetti che interessano il campo della bibliometria dove si stanno sperimentando soluzioni alternative al tradizionale IF.

Il ruolo che il mondo dell’*Open Access* può avere nell’ambito della valutazione della ricerca riguarda la possibilità di sottoporre a giudizio anche materiali non tradizionali e di elaborare nuovi indicatori bibliometrici da affiancare a quelli attualmente in uso.

L’Indice di Hirsch o *H-index* è un indicatore proposto nel 2005 da Jorge E. Hirsch della University of California di San Diego per quantificare la prolificità e l’impatto del lavoro degli scienziati, basandosi sul numero delle loro pubblicazioni ed il numero di citazioni ricevute. Sono disponibili liberamente vari programmi per il calcolo dell’Indice di Hirsch e delle sue varianti, quasi tutti basati su Google Scholar. Alcuni di questi programmi permettono il calcolo via interfaccia web, altri funzionano via *client* da installare sul proprio *computer*, come il programma *Publish or Perish, PoP*⁸⁵. Oltre ai classici *h-index* e *g-index*, PoP permette di calcolare anche il *contemporary h-index (hc-index)*, l’*individual h-index (hI-index)* e il *Age-weighted Citation Rate (AWCR)*. *Publish or Perish*, inoltre, ha implementato un metodo alternativo individuale sul modello *H-index*, chiamato *Normalized Individual h-index (hI,norm)*, con un differente approccio: invece di dividere l’*H-index* totale, prima normalizza il numero di citazioni per ogni *paper* dividendo il numero di citazioni per il numero di autori che contribuiscono al *paper* e poi calcola l’*H-index* sul conteggio normalizzato delle citazioni.

⁸⁴ Presentazione su SlideShare
<www.slideshare.net/torressalinas/library-catalog-analysis-is-a-useful-tool-in-studies-of-social-sciences-and-humanities-presentation>.

⁸⁵ <www.harzing.com/pop.htm>.

Tra le interfacce web troviamo *Hview Visualizer*⁸⁶ sviluppato da F. Vernier e S. Buisine che permette la rimozione rapida degli omonimi e fornisce semplici istogrammi dei risultati e *scholar Index*⁸⁷ con dati dal 2000, che però non consente la gestione delle omonimie.

Un sito che fornisce informazioni utili sull'Indice di Hirsch e le sue varianti, è il blog Pubblico Ergo Sum⁸⁸ curato da Roberto Battiston, ordinario di Fisica Generale dell'Università di Perugia, Paolo Rossi, ordinario di Fisica Teorica dell'Università di Pisa e Franco Maglietta, Dirigente di Ricerca al IBIMET-CNR di Firenze, dove vi sono anche le tre regole base per un buon calcolo dell'H-Index.

Archivi aperti *Open Access* per la trasparenza nei processi di valutazione della ricerca

La comunicazione scientifica si è profondamente modificata e l'articolo pubblicato su una rivista rappresenta spesso il punto finale di una catena comunicativa al cui inizio c'è un intervento a un convegno. Gli archivi ad accesso aperto permettono di valorizzare tutte le tappe di questa catena e di far crescere la reputazione dell'autore e il futuro impatto dell'articolo. È stato anche dimostrato che gli articoli depositati in archivi ad accesso aperto sono citati più spesso⁸⁹ di quelli che non lo sono.

La compresenza di archivi e anagrafi istituzionali locali e nazionali, interoperabili tra loro, rappresenta una garanzia di equilibrio tra le diverse esigenze dei valutatori a livello ministeriale, di singolo ateneo e di struttura di ricerca.

Imprescindibili, ai fini della valutazione, l'importanza e la necessità di un'Anagrafe che raccolga, gestisca ed elabori le informazioni sulle attività di ricerca di un ateneo.

L'anagrafe è una componente strategica e potrebbe essere rappresentata dall'archivio istituzionale ad accesso aperto (*Open Access*) compatibile con il protocollo OAI-PMH.

L'utilizzo di un archivio istituzionale come parte del processo di valutazione della ricerca assume un valore cruciale per vari aspetti:

- nell'evoluzione del processo di produzione, diffusione e pubblicazione della ricerca scientifica di qualità;
- come infrastruttura aperta e interoperabile dove depositare i lavori candidati alla valutazione;
- come parte di una rete di archivi aperti che vanno a formare una massa critica di informazione di qualità, utile allo sviluppo di nuove batterie di metriche e all'applicazione di indicatori differenziati per ambiti disciplinari diversi.

A riguardo si cita il lavoro del gruppo nazionale *Open Access* della CRUI⁹⁰ che ha redatto un documento dal titolo "*OA e valutazione dei prodotti della ricerca scientifica- Raccomandazioni agli Atenei*"⁹¹, approvato dalla Commissione Biblioteche della CRUI il 2 aprile 2009.

Alla luce delle principali esperienze italiane di valutazione della ricerca scientifica, le Raccomandazioni sottolineano l'importanza e la necessità di un'Anagrafe che raccolga, gestisca ed elabori le informazioni sulle attività di ricerca di un ateneo. Una componente strategica di tale Anagrafe è rappresentata dall'Archivio istituzionale ad accesso aperto compatibile con il protocollo

⁸⁶ <hview.limsi.fr>.

⁸⁷ <insitu.lri.fr/~roussel/projects/scholarindex/index.cgi>.

⁸⁸ <www.pubblicoergosum.org>.

⁸⁹ OpCit, *The effects of Open Access and downloads ('hits') on citation impact: a bibliography of studies*. Bibliografia di contributi su impatto e citazioni in ambiente *Open Access*, continuamente aggiornata e utile per una consultazione periodica <opcit.eprints.org/oacitation-biblio.html>.

⁹⁰ Del quale l'autrice fa parte

⁹¹ <www.cru.it/HomePage.aspx?ref=1149>.

OAI-PMH.

In sostanza, le raccomandazioni suggeriscono agli atenei di:

- dotarsi di un'anagrafe dei prodotti della ricerca, interoperabile con l'archivio istituzionale e con l'anagrafe nazionale, e comunque interoperabile con gli standard *Open Access*, quelli previsti dall'Open Archive Initiative, dalla "Direttiva Stanca" sull'*Open Source* e dalla "Legge Stanca" sull'Accessibilità
- dotarsi di un archivio istituzionale OAI-PMH compatibile, interoperabile con l'anagrafe della ricerca locale e nazionale;
- adottare uno *standard* proposto dalla CRUI per il *curriculum vitae* (a modello di quanto suggerito, ad esempio, dall'Università di Southampton), per le tipologie di documento e i metadati;
- richiedere, o incoraggiare fortemente, il deposito dei prodotti della ricerca in testo pieno e in formato PDF.

Interessante l'esperienza britannica. Nel Regno Unito la valutazione delle Università, fino ad oggi era condotta attraverso *panel* disciplinari del RAE (Research Assessment Exercise), metodo di valutazione della ricerca usato per vent'anni. Dal 2008 RAE cambia metodo e si baserà su indici bibliometrici appositamente costruiti per la misurazione della qualità ed è previsto lo sviluppo di nuovi indicatori con utilizzo di tecniche di "multiple regression" (regressione multipla) inizializzando i pesi di ogni metrica all'interno di una batteria congiunta. La valutazione dei pari in forma di *light touch peer-review* si effettuerà per le sole discipline umane e sociali (includendo però anche matematica e statistica), dove le metriche non hanno ancora raggiunto *standard* accettabili. I tre punti di novità per la valutazione della ricerca proposti da HEFCE (Higher Education Funding Council for England) /RAE (Research Assessment Exercise) nel Regno Unito si basano principalmente nell'utilizzo di un'infrastruttura dove gli archivi aperti OA divengono contenitori essenziali per la trasparenza nei processi di valutazione della ricerca e prevedono:

- nuova batteria di metriche: Garantire una batteria di metriche - soprattutto metriche on-line - il più estesa, ricca e proiettata verso il futuro possibile per tutte le discipline;
- confronto metriche/panel: Assicurarci di convalidare le metriche sulla base del *panel* del 2008 sulle metriche RAE. I pesi iniziali possono essere poi messi a punto e ottimizzati da *panel* paralleli negli anni successivi;
- utilizzo dell'infrastruttura degli archivi aperti OA: È obbligatorio che tutti i depositi istituzionali universitari si impegnino ad archiviare sistematicamente tutti i risultati delle loro ricerche (soprattutto le pubblicazioni) in base alle metriche del loro deposito istituzionale (*downloads, links, tasso di crescita e di decadenza, conteggio delle citazioni indagate*). In questo modo, i documenti sono resi accessibili e possono essere conteggiati e valutati.

Il ruolo che il mondo dell'*Open Access* può avere nell'ambito della valutazione della ricerca riguarda la possibilità di sottoporre a giudizio anche materiali non tradizionali e di elaborare nuovi indicatori bibliometrici da affiancare a quelli attualmente in uso, come già succede a livello internazionale, laddove l'*Open Access* è già considerato "valore aggiunto" per i processi di valutazione della ricerca.

A differenza dell'Italia, dove esiste una rete di archivi aperti pronta e disponibile ma si preferisce non usarla, in Gran Bretagna, invece, sono stati finanziati due progetti in ambito JISC a sostegno dell'OA per una maggior trasparenza e per una maggiore efficienza nei costi delle operazioni di valutazione. I due progetti, IRRA (Institutional Research Assessment and Institutional Repositories) e PIRUS (Publisher and Institutional Repository Usage Statistics), sono perfettamente integrati entro le piattaforme degli archivi aperti.

IRRA prevede:

- estensione di moduli per piattaforme Eprints e DSpace (entrambi *Open Source*), le medesime piattaforme che peraltro vengono usate anche in Italia;
- installazione di database separato e area RAE ai fini valutazione con possibilità gestione dei dati sia locali sia nazionali, FAQ, informazioni sui *panel*...
- modulo *submission* per autori congiunti, *input* di CV autori;
- grande attenzione ai metadati per l'integrazione delle informazioni;
- uso di API per l'integrazione con gli archivi istituzionali della rete;
- supporto all'integrazione di *web service* con il sistema HEFCE/RAE.

PIRUS, invece, si occupa della misurazione dello scarico sia di articoli di riviste presenti su Web sia dagli archivi aperti, generando specifici *report* su *standard* COUNTER, usando un identificativo unico per gli autori.

In Australia, invece, la tendenza è opposta. La valutazione delle istituzioni dovrebbe passare da un sistema basato esclusivamente sull'uso delle metriche a un nuovo sistema, dove la valutazione dovrebbe essere condotta da *panel* di "pari" e di "utilizzatori finali" dei risultati prodotti. Nel gennaio 2009 l'Australian Research Council (ARC) ha pubblicato il documento "*Draft Technical Specifications*" rivolto al Sistema di Valutazione dell'Eccellenza della Ricerca (SSER System to Evaluate the Excellence of Research). Il sistema australiano include gli archivi istituzionali nella procedura di deposito dei prodotti scientifici da esaminare. Viene riconosciuto come la disponibilità *online* dei prodotti della ricerca rappresenti a tutti gli effetti un elemento di trasparenza nell'ambito dei procedimenti legati alla *peer review*.

Anche in Spagna si sta preparando una legge che sostenga l'*Open Access* e lo coinvolga nelle procedure di valutazione. *La Nueva Ley de la Ciencia y la Tecnología* (febbraio 2009) dedica l'articolo 33 del terzo capitolo ("*Difusión de resultados y cultura científica y tecnológica*") alle pubblicazioni in accesso aperto.

Potenzialità e limitazioni dell'uso di indicatori bibliometrici

In generale, esiste una gran confusione tra indicatori e strumenti propri della bibliometria, questo purtroppo a vari livelli.

Una prima grande differenza sorge tra indicatori bibliometrici proprietari (indicatori ex-ISI, tra cui l'IF *Impact Factor*, ma non solo) e indicatori di nuova generazione (prevalentemente del contesto *Open Access*), gratuiti e messi a punto da comunità di scienziati ed esperti di biblioteche digitali scervri da interessi economici di parte.

Altra differenza non sempre percepibile è che alcuni indicatori misurano l'oggetto rivista (come l'IF), altri l'autore (indice H), altri ancora il singolo lavoro scientifico.

Ciò premesso, è fondamentale pensare a quali indicatori possono essere utili per la misurazione della rivista, se l'oggetto che si vuole misurare è la rivista nel suo insieme.

IF misura riviste appartenenti ad un ambiente chiuso, determinato dagli editori commerciali che detengono il 70% del mercato editoriale scientifico ed è comunque un indicatore a pagamento.

Eigenfactor⁹² assolve la medesima funzione ma offre indicatori liberi⁹³ applicati ad un *database* che comprende sia le riviste "canoniche" del pacchetto ISI sia riviste non ISI (oltre 7000 riviste complessivamente) oltre a materiale come tesi di dottorato e altre produzioni (110.000 *item* web). Funziona su un algoritmo simile a quello di Google con dei correttivi per la "pesatura" delle

⁹² Iniziativa dell'Università di Washington: <www.eigenfactor.org/index.php>.

⁹³ Gli indicatori usati sono *Article Influence (AI)*: a measure of a journal's prestige based on per article citations and comparable to *Impact Factor* e *Eigenfactor (EF)*: a measure of the overall value provided by all of the articles published in a given journal in a year.

citazioni⁹⁴, proprio perché differenti discipline hanno *standard* citazionali diversi e differenti scale temporali. Un articolo di biologia cellulare può ricevere in due anni fino a 30 citazioni, mentre un ottimo articolo di matematica anche pubblicato su una rivista *leader* del settore può arrivare nel medesimo arco temporale a ricevere, al massimo, due o tre citazioni. Eigenfactor, quindi, si basa su un periodo temporale diverso e più ampio rispetto a quello calcolato dalla ISI (5 anni invece di 2 per le citazioni ricevute), perché tiene conto che alcune discipline ricevono citazioni più tardi rispetto ad altre. Inoltre, fornisce informazioni sull'effettivo costo di un articolo tramite connessione al servizio *Journal Prices*⁹⁵.

Riviste entro il contesto *Open Access* possono essere dotate di sistemi per il monitoraggio delle citazioni (analisi citazionale) con strumenti bibliometrici che siano in grado di misurare l'impatto di autori e singoli lavori entro la comunità, ma anche di strumenti adeguati per l'analisi dei log al fine di monitorare l'UF.

Valutare tramite l'IF non ha quindi tanto senso se il soggetto da valutare è l'autore e il complesso della sua produzione scientifica intellettuale.

Una terza differenziazione la troviamo a livello di generazione di impatto: abbiamo indicatori citazionali generati dagli autori che scrivono articoli dove citano lavori di altri autori (*citation analysis*) e indicatori (questi di nuovissima generazione) che provengono dall'analisi di utilizzo dei lavori presenti in rete (UF fattore di utilizzo, scarico, mappe di navigazione, ecc...). I dati citazionali possono essere utilizzati per creare una grande varietà di indicatori, così come i dati d'uso che concorrono a creare statistiche dettagliate. Assieme questi due fronti concorrono a bilanciare eventuali squilibri nell'uso di un *set* di indicatori entro un determinato settore scientifico disciplinare.

Quarta dimensione è il contesto ove tali analisi (impatto/utilizzo) vengono condotte: se entro un ambiente limitato (riviste proprietarie) o entro un ambiente aperto (OA, riviste e archivi aperti).

Alcuni indicatori, possono essere più adeguati di altri per certi tipi di monitoraggio. Gli indicatori bibliometrici sono strumenti utili per la valutazione della ricerca se sono accurati, precisi, aggiornati, abbinati ad analisi degli esperti (*peer review*) e se vengono interpretati e utilizzati con cautela.

Dotare una rivista OA di IF è impresa ardua, proprio perché i meccanismi alla base dell'assegnazione dell'IF sono oscuri e dettati da politiche prettamente commerciali⁹⁶.

L'*impact factor* delle riviste scientifiche non è una misura adeguata della *performance* di ricerca di un gruppo di scienziati. L'*impact factor* delle riviste scientifiche non è sempre accurato, è manipolabile, è fortemente affetto dalle differenti pratiche di citazioni adottate nei diversi campi scientifici, e non rappresenta affatto un buon predittore del reale impatto delle citazioni.

L'H-Index può anche essere usato per misurare la performance di periodici, progetti di ricerca e gruppi di ricercatori, in quanto fornisce un'unica e semplice metrica per migliorare la valutazione di un autore, un gruppo di autori, periodici, dipartimenti o aree tematiche. Esso assume grande rilevanza poiché verifica la reale influenza di uno scienziato sulla comunità, prescindendo da singoli articoli di grande successo, o anche dai lavori di autori che pur avendo pubblicato molto, hanno prodotto solo articoli di scarso interesse, come invece avviene usando l'IF.

L'indice di Hirsch, però, risulta fortemente distorto a favore dei ricercatori più anziani con una carriera più lunga e a favore di ricercatori attivi in campi scientifici con un'alta frequenza di citazioni e fornisce una rappresentazione incompleta del reale impatto delle citazioni di un gruppo.

Strumenti e metodologie messi a punti dal mondo *Open Access* hanno molto da offrire nei campi della bibliometria e in tale dimensione anche le scienze umane potrebbero, in qualche modo, essere coinvolte nei processi di valutazione tramite indicatori bibliometrici di nuova generazione.

⁹⁴ Sui metodi di *ranking* usati vedi <www.eigenfactor.org/methods.htm>.

⁹⁵ <www.journalprices.com>.

⁹⁶ Raffaele Pezzilli, Antonio M. Morselli-Labate, Liliana Morotti. "Is IT Easier to Steer a Ferrari than to Steer an Online Journal?". Considerations on a "Pancreatic" Electronic Journal at the Beninning of Its 8th Year of Publication"; *JOP*, Vol. 8, No. 3, pp. 263-267, May 2007 <www.joplink.net/prev/200705/200705_13.pdf>.

Si sottolinea anche l'importanza di nuovi strumenti e/o progetti per l'analisi citazionale nell'ambiente Web, tra cui il Web Impact Factor (WIF) e per l'analisi statistica dei log e dei dati, che si riconducono alla nuova scienza nota come metrica del Web o Webometrica.

Se gli indicatori generati dall'autore sono le citazioni, quelli generati dai lettori sono i dati sull'utilizzo che possono essere raccolti tramite *server web* e *linkresolver logs*.

Indicatore bibliometrico quantitativo di nuova generazione è l'Usage Factor UF, complementare e non sostitutivo a fattori di impatto tradizionali o alternativi all'IF.

La nuova mappa della conoscenza, nota come mappa di Bollen⁹⁷ (figura 5), si basa sull'elaborazione dei dati di utenti che si muovono da una rivista ad un'altra in fase di ricerca dell'informazione, stabilendo associazioni tra di essi. Lo studio finanziato dalla Mellon Foundation entro il progetto MESUR *Metrics from Scholarly Usage of Resources*⁹⁸, è focalizzato sull'uso dell'informazione scientifica in rete, in ordine alla definizione di una nuova metrica basata, appunto, sull'utilizzo delle risorse Web.

La nuova mappa di conoscenza pubblicata su un articolo su PLoS⁹⁹ è stata assemblata dagli scienziati della biblioteca di ricerca dei laboratori di Los Alamos per visualizzare la struttura dell'attività scientifica analizzando i tracciamenti dei dati citazionali. La mappa include sia le scienze "dure" sia le scienze umane in un nodo aggregatore e disposto a ruota, con le scienze umane al centro e le scienze "dure" e applicate sistemate attorno. I cerchi rappresentano i periodici individuali, le linee che connettono i periodici sono i limiti del modello relativo al percorso tracciato dall'utente. I colori corrispondono alla classificazione AAT¹⁰⁰ del periodico: fisica (viola acceso), chimica (blu), biologia (verde), Medicina (rosso), scienze sociali (giallo), scienze umane (bianco), matematica (viola), ingegneria (rosa). Le linee interconnesse riflettono la probabilità che un lettore navighi da un periodico ad un altro. Le etichette sono state assegnate al gruppo di periodici che corrisponde ad una particolare disciplina scientifica. Mappe simili furono costruite sulla base delle note a pie' di pagina in articoli di quei periodici che si riferiscono ad articoli in altri periodici. Bollen è convinto che la sua mappa dei *click* meglio rappresenti il comportamento degli scienziati rispetto all'analisi delle citazioni.

97

www.plosone.org/article/showImageLarge.action?uri=info:doi/10.1371/journal.pone.0004803.g005&representation=PNG_L.

⁹⁸ J. Bollen. *MESUR: metrics from scholarly usage of resources*. MESUR fu presentato al CERN di Ginevra durante *5th OAI Workshop on Innovations in scholarly communication*, tenutosi al CERN nell'aprile 2007 <indico.cern.ch/contributionDisplay.py?contribId=7&sessionId=14&confId=5710>.

⁹⁹ Johan Bollen, *et al.* Clickstream Data Yields High-Resolution Maps of Science <www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0004803>.

¹⁰⁰ J Paul Getty Trust. *Art and Architecture Thesaurus* <www.getty.edu>.

Clickstream Data Yields High-Resolution Maps of Science by:
 Johan Bollen, Herbert Van de Sompel, Aric Hagberg, Luis Bettencourt,
 Ryan Chute, Marko A Rodriguez, Lyudmila Balakireva
 PLoS ONE, Vol. 4, No. 3. (11 March 2009), e4803.

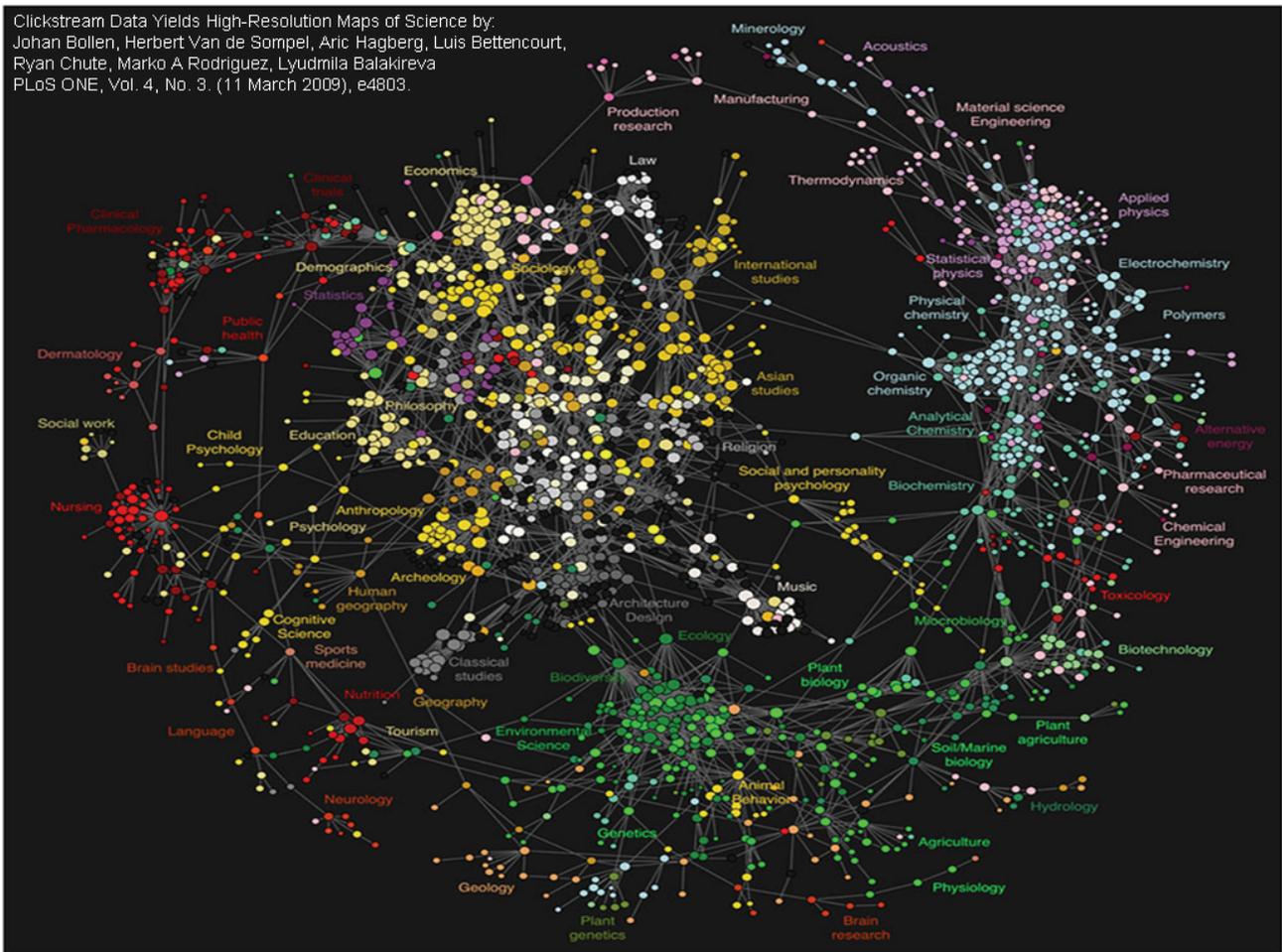


Fig. 5 – Mappa di Bollen

Come recitano le raccomandazioni CRUI agli Atenei:

«L'utilizzo di un archivio istituzionale come parte del processo di valutazione della ricerca assume un valore cruciale a causa della rapida evoluzione del processo di produzione, diffusione e pubblicazione della ricerca scientifica. I processi di valutazione e le categorizzazioni dei prodotti di ricerca finora operate dalle agenzie di valutazione possono e devono essere aggiornati alla luce dei nuovi contesti che coinvolgono autori, editori, enti finanziatori, valutatori e potenziali utenti».

Bibliografia

- Aguillo, Isidro F. “Estudios de producción científica a través de la Web”, 2006. In *II Seminario Internacional sobre Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación, Santiago de Chile (Chile), 16-18 January 2006* (verificato il 9/6/2009) <eprints.rclis.org/8254>.
- Al, Umut and Şahiner, Mustafa and Tonta, Yaşar “Arts and Humanities Literature: Bibliometric Characteristics of Contributions by Turkish Authors”. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2006, vol. 57, n. 8, pp. 1011-1022 (verificato il 9/6/2009) <eprints.rclis.org/9641>.
- Boell, Sebastian K. *A Scientometric Method to Analyze Scientific Journals as Exemplified by the Area of Information Science.*, 2007 Master Thesis. Saarbrücken, Saarland University (verificato il 9/6/2009). <eprints.rclis.org/15610>.
- De Robbio, Antonella “Analisi citazionale e indicatori bibliometrici nel modello *Open Access*”. *Bollettino AIB*, 2007, vol. 2007, n. 3, pp. 257-288. (verificato il 9/6/2009). <eprints.rclis.org/11999>.

- Gorraiz, Juan and Schloegl, Christian. "A bibliometric analysis of pharmacology and pharmacy journals: Scopus versus Web of Science". *Journal of Information Science*, 2007. (verificato il 9/6/2009). <eprints.rclis.org/11966>.
- Jiménez-Contreras, Evaristo and Torres-Salinas, Daniel. "Situación actual de los estudios cuantitativos de la ciencia. Entrevista con Henk Moed". *El Profesional de la Información*, 2007, vol. 16, n. 4, pp. 523-526. (verificato il 9/6/2009). <eprints.rclis.org/11568>.
- Kousha, Kayvan and Thelwall, Mike. "Google Scholar Citations and Google Web/URL Citations: A Multi-Discipline Exploratory Analysis", 2006. In *International Workshop on Webometrics, Informetrics and Scientometrics & Seventh COLLNET Meeting, Nancy (France), May 10 - 12, 2006* (verificato il 9/6/2009) <eprints.rclis.org/6416>.
- Nazim, Mohammad and Ahmad, Moin "Research trends in information literacy: a bibliometric study". *SRELS Journal of Information Management*, 2007, vol. 44, n. 1, pp. 53-62 (verificato il 9/6/2009) <eprints.rclis.org/14096>.
- Reale, Emanuela. "Research Evaluation in the Open Access context, 2007. In *Berlin 5 Open Access: from practice to impact: consequences of Knowledge dissemination, Padova (Italy), 19-21 September*. (verificato il 9/6/2009). <eprints.rclis.org/12348>.
- Reale, Emanuela "Valutazione delle pubblicazioni scientifiche e Open Access", 2008 . In *La biblioteca scientifica e tecnologica: servizi per l'informazione scientifica, Roma (Italy), 17 April 2008* (verificato il 9/6/2009) <eprints.rclis.org/13493>.
- Torres-Salinas, Daniel and Moed, Henk F. "Library Catalog Analysis as a tool in studies of social sciences and humanities: an exploratory study of published book titles in Economics". *Journal of Informetrics*, 2009, vol. 3, n. 1, pp. 9-26 (verificato il 9/6/2009) <eprints.rclis.org/15705>.
- Torres-Salinas, Daniel and Moed, Henk F. "Analysis is a useful tool in studies of Social Sciences and Humanities", 2008 . In *10th International Conference on Science and Technology Indicators, Vienna (Austria), 17-20 September 2008* (verificato il 9/6/2009) <eprints.rclis.org/14850>.
- Valentini, Francesca. "L'editoria elettronica e i sistemi di valutazione della ricerca nelle Università", 2006 In: *Raccomandazioni per lo sviluppo dell'editoria elettronica negli Atenei italiani*. Firenze: Firenze University Press; Roma: CRUI, pp. 77-96 (verificato il 9/6/2009) <eprints.rclis.org/13362>.

Più citazioni in *Open Access*?

Panorama della letteratura con uno studio sull'*Impact Factor* delle riviste *Open Access*

ELENA GIGLIA

Sintesi

L'Open Access costituisce la novità di maggiore portata nel panorama della letteratura scientifica contemporanea. La disponibilità di articoli scientifici liberamente messi sul Web dai ricercatori, in accordo con le leggi di copyright e secondo le due modalità di autoarchiviazione o di pubblicazione su riviste Open, ha dato l'avvio a un ampio dibattito circa le opportunità offerte dall'Open Access (OA) in materia di incremento delle citazioni e dei downloads. Molti studi, condotti su differenti set di dati e da diversi punti di vista, conducono a risultati variegati e talvolta contraddittori, a seconda del campo disciplinare, dell'attitudine dei ricercatori, del comportamento citazionale e della metodologia applicata.

Questo lavoro intende inquadrare il dibattito internazionale sul vantaggio citazionale degli articoli pubblicati in Open Access, per poi presentare e discutere i dati complessivi sull'Impact Factor delle riviste ad accesso aperto, frutto di uno studio originale condotto su "Journal Citation Reports" (Thomson Reuters). L'idea di fondo è quella di testare la performance delle riviste OA secondo l'indicatore bibliometrico tradizionale dell'Impact Factor, al fine di verificare l'ipotesi che un accesso illimitato possa implicare un maggior numero di citazioni e, di conseguenza, anche un buon fattore di impatto. I risultati sembrerebbero confermare: il 38,62% delle riviste Open Access incluse in "Journal Citation Reports" si posiziona nei primi cinque percentili se si considera come indicatore l'Impact Factor. Se si adotta l'Immediacy Index la percentuale è del 37,16%, mentre secondo il nuovo indicatore dell'Impact Factor su 5 anni – applicabile però solo a 356 titoli su 479 – la percentuale sale al 40,05%.

*The real advantage of Open Access is access.
The advantage of access is usage and impact
(of which citations are one indicator)*
Stevan Harnad, 2007

Accesso aperto e impatto

Nel panorama della letteratura scientifica contemporanea, l'accesso aperto costituisce forse la novità più eclatante e controversa degli ultimi anni. La genesi del movimento è nota: hanno agito da catalizzatori da un lato la crescente spirale dei prezzi delle riviste scientifiche degli editori commerciali e le riduzioni sempre più consistenti ai budget delle biblioteche, per cui i tagli agli abbonamenti si traducono in una riduzione del materiale accessibile ai ricercatori, dall'altra le potenzialità offerte dalla rete in ordine alla disseminazione globale dei risultati della ricerca e all'accelerazione possibile nel trasferimento di conoscenza. Scienziati e ricercatori, posti di fronte al paradosso per cui le proprie istituzioni devono pagare più volte la ricerca – finanziando i progetti, pagando lo stipendio al ricercatore, e da ultimo spendendo cifre esorbitanti in abbonamenti alle riviste scientifiche, per garantire agli autori stessi delle ricerche l'accesso ai risultati una volta pubblicate su rivista -, stanno sperimentando nuovi canali per riappropriarsi della comunicazione scientifica.

Ai fini di una ricognizione sui vantaggi citazionali dell'Open Access, occorre ricordare che il paradigma di questo nuovo approccio è, come recita la Dichiarazione di Berlino, «il diritto d'accesso gratuito, irrevocabile ed universale»¹⁰¹ all'articolo di ricerca. Due sono le vie per conseguirlo: la "green road", che consiste nell'autoarchiviazione del *pre-print* (ultima bozza)

¹⁰¹ Dichiarazione di Berlino sull'accesso aperto alla letteratura scientifica, 2003, <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/BerlinDeclaration_it.pdf>.

dell'articolo in archivi aperti digitali che possono essere istituzionali o disciplinari, e la “*gold road*”, ossia la pubblicazione in riviste scientifiche ad accesso aperto, che garantiscono la *peer review* spesso in forme più innovative e trasparenti rispetto alle riviste tradizionali, ma hanno un diverso modello di *business*: il lettore non trova barriere alla lettura, che è libera e gratuita per tutti per sempre, in quanto le spese di pubblicazione – ove richiesto - sono coperte dall'autore o dalla sua istituzione¹⁰².

I benefici riconosciuti di questo canale alternativo di diffusione dei risultati della ricerca scientifica sono la globale disseminazione offerta da un accesso “aperto” via Web, senza barriere, oltre alla rapidità offerta dalla rete in confronto ai tempi lunghi di pubblicazione su carta e a una gestione più consapevole del diritto d'autore: gli autori, attraverso le licenze Creative Commons o particolari forme di contratto con gli editori, sono invitati a mantenere il diritto di proprietà intellettuale sulle loro opere, e in questo modo le possono riusare per fini scientifici o didattici.

L'accesso aperto ha incontrato il favore di molti enti di finanziamento della ricerca, che vedono nella garanzia del diritto di accesso una risposta alla loro esigenza di ritorno sugli investimenti di denaro pubblico¹⁰³. In questo contesto, le implicazioni e le connessioni con i criteri di valutazione e successiva erogazione di ulteriori fondi sono evidenti. La valutazione si basa spesso sull'impatto ottenuto da una ricerca; se la maggiore visibilità si coniuga con un accresciuto impatto, quando l'impatto viene valutato in termini di citazioni, come nel caso di molti sistemi di valutazione, diviene allora importante approfondire se e in quale misura l'accesso aperto offra un reale vantaggio in questo senso.

La letteratura sull'argomento è vasta, se ne trova una bibliografia ragionata sul sito del progetto Op-Cit, curato da Steve Hitchcock¹⁰⁴. Antonella De Robbio ha tracciato una sintesi del dibattito fino al 2007, individuando una linea di demarcazione fra i primi studi che evidenziavano un deciso vantaggio in termini di *downloads* e citazioni e gli studi successivi, che vanno piuttosto alla ricerca delle cause di questo vantaggio¹⁰⁵. Prenderemo le mosse da dove questo studio si ferma, per cercare di tracciare le linee di tendenza degli ultimi interventi, mettendo a fuoco in via preliminare alcune questioni di metodo.

Definire e misurare l'impatto

È difficile definire l'impatto: questo è il postulato di partenza. Un'ottima formulazione è quella suggerita da Bollen e Van de Sompel: «Science is a gift-based economy: value is defined as the degree to which one's ideas have contributed to knowledge and impacted the thinking of others»¹⁰⁶. La suggestiva mappa della scienza, delineata sempre da Bollen e Van de Sompel sulla base delle transazioni di rete raccolte nell'ambito del progetto MESUR, è un segno evidente della complessità delle dinamiche e delle relazioni che intercorrono fra una disciplina e l'altra, in una galassia di idee che circolano e si richiamano e si rimandano fra loro¹⁰⁷.

¹⁰² Budapest Open Access Initiative (BOAI), 2001, <www.soros.org/openaccess/read.shtml>.

¹⁰³ Una lista degli enti che richiedono la pubblicazione Open Access delle ricerche finanziate con il loro contributo si trova in <www.sherpa.ac.uk/juliet/>.

¹⁰⁴ *Op-Cit - The effect of open access and downloads ('hits') on citation impact: a bibliography of studies*, a cura di S.Hitchcock, <opcit.eprints.org/oacitation-biblio.html>.

¹⁰⁵ De Robbio, A. (2007) *Analisi citazionale e indicatori bibliometrici nel modello Open Access*. "Bollettino AIB", 47 (3), p. 257-287.

¹⁰⁶ Bollen J, Van de Sompel H, Hagberg A, Chute R (2009) *A principal component analysis of 39 scientific impact measures*. PLoS ONE 4(6): e6022. <www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0006022>.

¹⁰⁷ Bollen J, Van de Sompel H, Hagberg A, Bettencourt L, Chute R, et al. (2009) *Clickstream Data Yields High-Resolution Maps of Science*. PLoS ONE 4(3): e4803. <<http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0004803>>. Cfr. anche MESUR, Metrics form

Nel nuovo contesto del Web, se è difficile definire l'impatto, è ancora più difficile misurarlo. Tradizionalmente, è stata adottata una misura quantitativa – l'Impact Factor –, ossia il numero medio di citazioni ricevute da una rivista nei due anni precedenti. Il digitale ha reso però possibile nuove misure, che meglio riflettono l'ambiente di rete e forse meglio riescono a cogliere il valore reale del singolo articolo non solo all'interno del contesto accademico ma anche delle comunità dei *practitioners*: dai *downloads* ai *log files* all'analisi delle reti sociali. L'Open Access, con il suo paradigma di totale apertura e interoperabilità, ha reso possibile l'applicazione di queste nuove metriche su larga scala, come scrive Antonella De Robbio altrove in questo volume. Bollen e Van de Sompel hanno elencato e messo in relazione fra loro 39 misure diverse, fra le quali l'Impact Factor e il computo delle citazioni non rivestono che un ruolo molto marginale, e risulterebbero misurare la popolarità piuttosto che il prestigio¹⁰⁸. A fronte della evidente natura "approssimativa" dell'Impact Factor – in quanto si applica all'intera testata in cui l'articolo compare, con gli evidenti limiti che questo comporta –, una via per il futuro potrebbe essere quella tracciata dalla rivista *PLoS ONE* e dal suo progetto di «*article level metrics*». A partire da settembre 2009 *PLoS ONE* ha infatti adottato un set di metriche per valutare il contributo e l'impatto del singolo articolo, tenendo conto non solo delle tradizionali citazioni, ma anche i dati di uso in rete, i commenti e i *rating* dei lettori, la presenza in *social bookmarking* e nei blog¹⁰⁹.

Se dunque è difficile definire l'impatto e più difficile ancora misurarlo, confrontare in quest'ambito contributi Open Access e articoli tradizionali è davvero arduo. Come già ricordato, di Open Access fa parte anche tutto l'universo dei *pre-prints* (*green road*), che sfugge per sua natura alle misurazioni tradizionali. E poi, le differenze nel modo di comunicare la scienza e nell'attitudine alla citazione proprie delle singole discipline si amplificano in ambiente digitale, e si riflettono anche in Open Access. Per questo, risulta assai difficile creare set di dati comparabili e omogenei. Ma risulta evidente anche al lettore frettoloso come proprio la differenza nel set di dati esaminati, il metodo applicato, la prospettiva adottata conducano a risultati variegati e talvolta contraddittori, anche in relazione alla realtà delle diverse discipline e alle abitudini dei ricercatori.

Ancora due questioni preliminari di merito e di metodo. *In primis*, è utile ricordare la natura fortemente "skewed", asimmetrica, delle citazioni: il 15% degli articoli pubblicati riceve il 50% delle citazioni, e, di questi, la metà dei più citati ne riceve il 90%, come verificato da Per O. Seglen¹¹⁰.

Quanto al metodo, è utile prendere dimestichezza con la terminologia tecnica adottata quando si dibatte di *Open Access Advantage*, che si comporrebbe di:

- **EA Early Advantage**

archiviare i *pre-prints* diminuisce il tempo di latenza e aumenta le citazioni (sono disponibili prima, vengono citati prima)

- **QA Quality Advantage**

Scholarly Usage of Resources, available <http://www.mesur.org/MESUR.html>. Il progetto, finanziato dalla Mellon Foundation, si è concluso nel 2008 dopo due anni di indagini, che hanno portato a raccogliere oltre un miliardo di transazioni di rete. Una versione interattiva della citata mappa della scienza è in via di implementazione in www.mesur.org/services/. Su questo, cfr. Bollen J (2009) *Studying scientific activity from large-scale usage data*. Presentazione al *CERN workshop on innovations in scholarly communication - OAI 6, Geneva 17-19 giugno 2009*, indico.cern.ch/contributionDisplay.py?contribId=22&sessionId=8&confId=48321.

¹⁰⁸ Bollen J, Van de Sompel H, Hagberg A, Chute R (2009) *A principal component analysis of 39 scientific impact measures*. *PLoS ONE* 4(6): e6022.

www.plosone.org/article/info:doi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0006022.

¹⁰⁹ *PLoS One* (2009) *Article-level metrics*, article-level-metrics.plos.org/. Cfr. anche Binfield P (2009) *PLoS One: background, future development, and article-level metrics*. In Mornati S., Hedlund T., ed. *Rethinking electronic publishing*, in *ELPUB 2009 proceedings*. Milano: Nuova Cultura. pp. 69-86, conferences.aepic.it/index.php/elpub/elpub2009/paper/view/114/51.

¹¹⁰ Seglen, P.O. (1992) *The skewness of science*, "JASIST", 43 (9), 628-638

~10% degli articoli (i migliori) riceve 90% delle citazioni

- **AA Accessibility Advance**

accesso universale favorisce la citazione

- **UA Usage Advantage (o DA Download Adv.)**

autoarchiviazione aumenta i *downloads*

- **QB Quality bias**

articoli migliori hanno maggiori possibilità di essere autoarchiviati (*self selection*)

- **CA Competitive Advantage**

vantaggio dell'accesso libero su Toll Access (riviste a pagamento tradizionali)¹¹¹.

Sulla misura, il peso e il contributo di questi elementi verte il dibattito contemporaneo.

Certo è, come rileva la citazione di Stevan Harnad posta come epigrafe all'articolo, che il vero vantaggio dell'*Open Access* è l'accesso in sé, ossia il rendere disponibili i contributi di ricerca e creare quindi le premesse perché questi possano essere letti, utilizzati, e reimmessi nel circuito della ricerca, anche sotto forma di citazione. L'accesso è tuttavia una condizione necessaria ma non sufficiente: è la qualità che costituisce il valore intrinseco di un articolo, per cui articoli di qualità avranno maggiori possibilità di essere citati, indipendentemente dalla loro condizione di accesso. Ovviamente la possibilità di essere citati aumenta in caso l'articolo sia disponibile per tutti in modo aperto e gratuito. Detto questo, stabilire se la vera causa del maggior numero di citazioni sia lo *status* garantito dall'accesso aperto o la qualità intrinseca di un articolo è arduo, ma credo si possa concordare con Harnad nel ritenere questi due elementi concorrenti come concause¹¹².

Più citazioni in Open Access?

Gli studi condotti per verificare un effettivo vantaggio dell'*Open Access* in termini di citazione riguardano sostanzialmente articoli *Open Access* (OA) messi a confronto con quelli *Toll Access* (TA) all'interno di una stessa rivista, di una disciplina, o di più discipline. Pochi autori prendono in considerazione anche i *pre-prints*. Cercheremo di leggere insieme alcuni dei contributi più significativi o più recenti, con riferimento al set di dati esaminato, per mostrare l'eterogeneità delle scelte, dei criteri e dei risultati. Per un panorama esaustivo ed aggiornato dei contributi in materia si rimanda alla citata bibliografia di Steve Hitchcock, Op-Cit.

OA/TA nella stessa rivista

Lo studio forse più famoso in questo ambito è quello di Gunther Eysenbach del 2006, che analizza un campione di 1.492 articoli apparsi in *Proceedings of the National Academy of Science* (PNAS). PNAS è una rivista ibrida, che pubblica sia articoli ad accesso aperto sia ad accesso a pagamento secondo il modello *Open Choice*. Nel campione, gli articoli OA erano 212, il 14% del totale. Gli articoli OA risultano avere 2,1 possibilità in più di essere citati nei primi 10 mesi; l'indice sale a 2,9 fra 10 e 16 mesi. Non essendo un campione casuale il fattore di *Self-selection bias* o *Quality Bias* può avere avuto una certa influenza¹¹³.

Kurtz e Henneken nel 2007 analizzano un campione di articoli OA o TA pubblicati in *Astrophysical Journal*, nel 1997, senza la distorsione provocata dal *Quality Bias* in quanto gli

¹¹¹ Hajjem, C. - Harnad, S. (2007) *The Open Access Citation Advantage: Quality Advantage Or Quality Bias?* Technical Report, University of Southampton.

¹¹² Harnad, S. (26 maggio 2007) *Craig et al.'s Review of Studies on the OA Citation Advantage* Open Access Archivangelism, blog, <openaccess.eprints.org/index.php?/archives/2007/05.html>.

¹¹³ Eysenbach, G. (2006) *Citation Advantage of Open Access Articles*. PLoS Biology 4 (5), May 2006 <www.plosbiology.org/article/info:doi/10.1371/journal.pbio.0040157>

articoli sono stati posti in Open Access *a posteriori*, per scelta dell'editore. Il confronto del *trend* citazionale non mostra nessuna differenza fra gli articoli pubblicati ad accesso aperto e quelli pubblicati a pagamento l'anno dopo. In astrofisica il riconosciuto vantaggio citazionale deriverebbe piuttosto dalla presenza o meno del *pre-print* in arXiv, il più antico e famoso archivio aperto disciplinare, configurando quindi una forte concorrenza di *Early Advantage* e *Quality Bias*¹¹⁴. Ma – e qui entrano in gioco le citate sostanziali differenze fra disciplina e disciplina - gli stessi autori dello studio e poi Harnad nel suo blog hanno spiegato le possibili cause: «in a well funded field like astrophysics essentially everyone who is in a position to write research articles has full access to the literature». Certo, in un ambito disciplinare ottimamente finanziato, in cui accedere alla letteratura scientifica a pagamento non è un problema per nessun ricercatore, l'*Open Access* non riveste alcun vantaggio competitivo¹¹⁵.

OA/TA in una disciplina

Le discipline in cui sono stati condotti studi per verificare un possibile vantaggio citazionale sono diverse, e questo dimostra l'universalità del fenomeno.

Janyung Zhang ha preso in esame due riviste di Scienze della comunicazione, una OA, *Journal of Computer-Mediated Communication* (JCMC) e l'altra tradizionale *New Media & Society* (NMS).

Il conto delle citazioni è di 309 contro 159¹¹⁶.

Kousha e Abdoli hanno esaminato 400 articoli in riviste OA e TA nel campo dell'Agricoltura, e hanno confermato che gli articoli pubblicati in Open Access ricevono il doppio delle citazioni di quelli a pagamento¹¹⁷.

Lansigh e Carter hanno comparato 480 articoli (e 415 nel set di controllo) per verificare un vantaggio citazionale in Oftalmologia. I risultati mostrano un vantaggio “significativamente alto” gli articoli OA, che viene poi però ricondotto a fattori quali il numero di autori, la regione di provenienza, la lingua, l'argomento¹¹⁸.

Lo studio più controverso è senza dubbio quello che Phil Davis ha condotto nel 2008 su un set di 11 riviste biomediche che prevedano una forma di opzione Open a pagamento. Una volta verificato, perché innegabile, un 21% di vantaggio in termini di citazioni dei contributi Open Access, Davis lo ascrive però al *Quality Bias* e a un *Early Advantage*, ponendo l'accento sulla diminuzione fino al 7% dal 2007 al 2004¹¹⁹. Con la solita acutezza, Stevan Harnad ha replicato evidenziando il limiti metodologici dello studio, che utilizza solo parzialmente i dati provenienti dalla rivista PNAS – senza criterio apparente -, non verifica l'esistenza di *pre-prints* né esplicita la percentuale degli articoli OA rispetto ai TA; inoltre, l'utilizzo di dati cumulativi non dà conto delle variazioni di *performance*, e il segnalato decremento significa, al contrario, che il vantaggio cresce

¹¹⁴ Kurtz, M. J., Henneken, E. A., (2007) *Open Access does not increase citations for research articles from The Astrophysical Journal* (preprint) <arxiv.org/abs/0709.0896>. Cfr. anche <www.arXiv.org>.

¹¹⁵ Harnad, S. (7 settembre 2007) *Where There's No Access Problem There's No Open Access Advantage*. Open Access Archivangelism, blog, openaccess.eprints.org/index.php?/archives/2007/09/P2.html

¹¹⁶ Zhang, Y. (2006) *The Effect of Open Access on Citation Impact: A Comparison Study Based on Web Citation Analysis* Libri, September www.librijournal.org/pdf/2006-3pp145-156.pdf

¹¹⁷ Kousha, K. and Abdoli, M. (2009) *The citation impact of Open Access Agricultural Research: a comparison between OA and Non-OA publications*, *World Library And Information Congress: 75th IFLA General Conference and Council*, 23-27 August 2009, Milan, Italy. <www.ifla.org/files/hq/papers/ifla75/101-kousha-en.pdf>.

¹¹⁸ Lansingh, V. C. and Carter, M. J. (2009) *Does Open Access in Ophthalmology Affect How Articles are Subsequently Cited in Research?* *Ophthalmology* 116, 8, p.1425-1431 (August 2009).

¹¹⁹ Davis, P. (2008) *Author-choice open access publishing in the biological and medical literature: a citation analysis*, *Journal of the American Society for Information Science* 60 (1) pp. 3 – 8
www3.interscience.wiley.com/journal/121421651/abstract?CRETRY=1&SRETRY=0

con il tempo¹²⁰.

OA/TA in ambito multidisciplinare

Lo studio che classicamente viene citato a questo proposito è quello di Hajjem, Harnad e Gingras del 2005, che analizzava un campione di dati molto esteso nel tempo con possibilità di aggregazioni per disciplina per un'analisi comparatistica¹²¹. Dai 1.307.038 articoli pubblicati fra il 1993 e il 2003 in biologia, psicologia, sociologia, medicina, scienze politiche, economia, diritto, scienze dell'educazione, *business* e *management* emerge un vantaggio che va dal 36% in biologia al 172% in sociologia. Un successivo studio di Harnad, Brody e altri autori sposta questo *range* fra il 25 e 250%¹²².

Nel 2008, Norris, Oppenheim e Rowland hanno indagato 4 ambiti disciplinari (Ecologia, Matematica Applicata, Sociologia ed Economia), estraendo dati da Web of Science e cercando sul Web la versione OA degli articoli con vari motori di ricerca: dal loro campione di 4.633 articoli risulta un vantaggio medio del 65%, con la punta del 108% in Sociologia¹²³. Lo studio non entra nel merito di quali siano le cause del vantaggio misurato.

I pre-print

Gingras e Harnad hanno studiato i *pre-prints* di articoli pubblicati su riviste di editori tradizionali con Impact Factor, scegliendoli fra l'altro da depositi istituzionali con politica di obbligo a depositare, per evitare il cosiddetto *Quality Bias*. Sulla base di una regressione logistica, hanno considerato la citazione come variabile dipendente, in relazione a una serie ampia di variabili correlate, per concludere come il vantaggio citazionale puro dell'Open Access esista, e si espliciti nei confronti di riviste a tutti i livelli di Impact Factor. Il vantaggio risulta più evidente a livello alto (*Quality Advantage*) e, per le istituzioni con politica di obbligo a depositare, a livello medio alto¹²⁴.

Grayson, Morgan e altri autori hanno comparato articoli di area biomedica pubblicati su riviste tradizionali, di cui esista o no la versione *pre-print* in un archivio aperto: ne è risultato che gli articoli con versione Open Access hanno il 60% di possibilità in più di essere citati e, una volta citati, lo sono nel 29% in più di quelli non Open Access¹²⁵.

Lo studio più recente è stato condotto da Gentil-Beccot, Mele e altri autori nel campo della fisica delle alte energie. La variabile considerata è stata la presenza o meno di un *pre-print* auto archiviato in arXiv: i *pre-prints* di arXiv vengono citati cinque volte di più e con un anticipo fino a sei mesi prima della pubblicazione su carta, testimoniando un enorme vantaggio in termini di *Early Access*; gli articoli pubblicati invece su riviste Open Access non dimostrano vantaggi

¹²⁰ Harnad, S. (Monday, August 25, 2008) *Confirmation Bias and the Open Access Advantage: Some Methodological Suggestions for the Davis Citation Study*. Open Access Archivangelism (blog) openaccess.eprints.org/index.php?/archives/2008/08.html

¹²¹ Hajjem C., Harnad S., Gingras Y., (2005) *Ten-Year Cross-Disciplinary Comparison of the Growth of Open Access and How it Increases Research Citation Impact* IEEE Data Engineering Bulletin, 28(4) <eprints.ecs.soton.ac.uk/12906/1/rev1IEEE.pdf>.

¹²² Harnad, S., Brody, T., Vallieres, F., Carr, L., Hitchcock, S., Yves, G., Charles, O., Stamerjohanns, H. and Hilf, E. (2004) *The Access/Impact Problem and the Green and Gold Roads to Open Access*. *Serials review* 30(4). eprints.ecs.soton.ac.uk/10209/

¹²³ Norris, M.-Oppenheim, C.- Rowland, F., (2008) *The citation advantage of open-access articles*, Journal of the American Society for Information Science, 59 (12), dspace.lboro.ac.uk/dspace-jspui/handle/2134/4083

¹²⁴ Gargouri, Y. and Harnad, S. (2009) Logistic regression of potential explanatory variables on citation counts, pre-print, www.crsc.uqam.ca/yassine/SelfArchiving/LogisticRegression.htm.

¹²⁵ Greyson, D - Morgan, S - Hanley, G - Wahyuni, D Open access archiving and article citations within health services and policy research. *Journal of the Canadian Health Libraries Association (JCHLA)*, 2009, vol. 30, n. 2, pp. 51-58 eprints.rclis.org/16444/.

significativi¹²⁶.

Due articoli controversi...

In questo panorama della letteratura non potevano mancare due articoli assai controversi, che, paradossalmente, avevano la veste scientifica in apparenza più rigorosa.

Il primo è una sorta di revisione sistematica, i cui autori sono affiliati ad alcuni dei maggiori editori tradizionali (Elsevier, Wiley-Blackwell, ISI Thomson Reuters)¹²⁷. Come prevedibile, lo studio, pur non potendo negare il vantaggio che esiste ed emerge a gran voce, evidenzia ed enfatizza gli studi in cui i risultati siano non eclatanti in favore del vantaggio dell'Open Access o quei rari che dimostrano nessun vantaggio. Non potendo negare l'evidenza, gli autori invitano però ad approfondire le cause e a verificare il nesso causa/effetto. Stevan Harnad ha ribadito in questo caso come l'Open Access sia in sé la causa, non un "effetto collaterale" del vantaggio citazionale¹²⁸.

Il secondo è un *trial* randomizzato controllato che Phil Davis ha condotto su articoli pubblicati in 11 riviste dell'American Physiological Society e distribuiti a pagamento o ad accesso aperto in modo casuale, per evitare il *Quality Bias*¹²⁹. Dopo un solo anno (sui 4 di studio previsti ma non effettuati), Davis ha verificato un vantaggio dell'89% in termini di *downloads*, ma una percentuale non significativa in termini di citazioni, concludendo come il declamato vantaggio citazionale dell'*Open Access* sia riconducibile al mero *Quality Bias*. Nella ridda di commenti scatenati dalla pretesa scientificità di un *trial* randomizzato controllato, Stevan Harnad ha puntualmente evidenziato tutte le carenze metodologiche dello studio, a partire dalla mancanza di un reale gruppo di controllo - articoli auto archiviati nella medesima rivista e nel medesimo anno - e dal lasso di tempo esaminato: un anno è decisamente troppo poco, il picco di citazioni si ha a partire dalla fine del secondo al terzo¹³⁰.

In generale, gli studi presentati sono fortemente connotati dal punto di vista:

- ideologico: i numeri vengono letti a supporto di una tesi, in particolare per chi è avverso all'Open Access;
- metodologico: i disegni di studio sono tutt'altro che neutri, poiché in base a cosa studio e come lo studio otterrò risultati differenti;
- disciplinare: le differenze fra i diversi settori disciplinari sono innegabili, sia per quanto riguarda l'abitudine al deposito dei *pre-prints* (ben radicato in fisica, economia, biblioteconomia), sia per gli stili citazionali propri di ogni ambito scientifico, sia per l'impatto che può determinare la diffusione o meno di politiche di obbligo a depositare

¹²⁶ Gentil-Beccot, A., Mele, S., Brooks, T. (2009) Citing and Reading Behaviours in High-Energy Physics. How a Community Stopped Worrying about Journals and Learned to Love Repositories, arXiv.org, arXiv:0906.5418v1 [cs.DL], v1, 30 Jun 2009. <http://arxiv.org/abs/0906.5418>

¹²⁷ Craig, I. D., Plume, A. M., McVeigh, M. E., Pringle, (2007) *Do Open Access Articles Have Greater Citation Impact? A critical review of the literature*. Publishing Research Consortium, Journal of Infometrics, 1 (3): 239-248. <www.publishingresearch.net/Citations.htm>.

¹²⁸ Cfr. Harnad, S. (May 26 2007) *Craig et al.'s Review of Studies on the OA Citation Advantage* Open Access Archivangelism, blog, openaccess.eprints.org/index.php?/archives/2007/05.html

¹²⁹ Davis, P.M., Lewenstein, B.V., Simon, D.H., Booth, J.G., Connolly, M.J.L. (2008) *Open access publishing, article downloads, and citations: randomised controlled trial*. British Medical Journal, 2008;337:a568 <www.bmj.com/cgi/content/abstract/337/jul31_1/a568>.

¹³⁰ Harnad, S., (Jul 31 2008) *Davis et al's 1-year Study of Self-Selection Bias: No Self-Archiving Control, No OA Effect, No Conclusion* Open Access Archivangelism, blog, <http://openaccess.eprints.org/index.php?/archives/2008/07.html>

da parte delle istituzioni o degli enti di finanziamento alla ricerca (diffusi soprattutto in biomedicina).

Un approccio alternativo: la performance delle riviste Open Access secondo un indicatore quantitativo, l'Impact Factor

Sulla scorta di questo multiforme e incerto contesto metodologico è nata l'idea di testare le riviste Open Access nei termini dell'indicatore quantitativo più diffuso, ossia l'Impact Factor, che è riconosciuto, utilizzato su larga scala, e pertanto facilmente comparabile. Nel contesto italiano, l'Impact Factor costituisce a tutt'oggi anche uno standard *de facto* per quanto riguarda la valutazione della ricerca, malgrado ragionevoli critiche e riserve al suo impiego siano state ampiamente discusse da diversi attori coinvolti nella comunicazione scientifica e malgrado stia maturando la consapevolezza della sua natura approssimativa e della cautela con cui andrebbe impiegato nella valutazione di singoli articoli e singoli ricercatori¹³¹.

Certo l'Impact Factor, o meglio l'uso distorto che se ne fa, è anche soggetto a numerose – spesso giustificate - critiche. Non è questa la sede per entrare nel merito delle polemiche e delle riserve sull'Impact Factor, sulla sua adeguatezza o esaustività: le hanno ricapitolate con acume e precisione Cope e Kalantzis da una parte e Young dall'altra¹³². L'Impact Factor viene qui assunto solo in quanto misura quantitativa – e per questo comparabile, come si diceva – per testare il comportamento delle riviste Open Access in termini di citazioni.

Il recente studio condotto dal Research Information Network britannico, *Communicating knowledge: how and why researchers publish and disseminate their findings*¹³³, evidenzia, oltre ad altri preziosi risultati sul comportamento citazionale dei ricercatori, come la facilità di accesso sia uno dei criteri che influenzano in modo pesante la citazione o meno di un contributo.

L'ipotesi che la ricerca qui presentata intende verificare è quindi che un accesso “aperto” a tutti possa di per sé condurre a maggiori citazioni e a buoni indici di impatto. Attenendosi al campo delle citazioni e avendo individuato come indicatore di riferimento l'Impact Factor, la ricerca ha dichiaratamente preso in considerazione solo le riviste Open Access, limitandosi quindi alla “*gold road*”. Non sono stati considerati i *pre-prints* e *post-prints* auto-archiviati da autori in *repositories* istituzionali o disciplinari, che costituiscono la “*green road*”, canale preferenziale per una pronta e libera disseminazione dei risultati della ricerca.

Esistono solo due studi analoghi in letteratura, entrambi condotti da Marie E. McVeigh dell'allora ISI Thomson nel 2004¹³⁴. Dopo 5 anni, può essere di un qualche interesse verificare innanzitutto se è cresciuta la copertura che la banca dati assicura alle pubblicazioni ad accesso

¹³¹ Campbell P (2008) Escape from the impact factor ESEP 8: 5-7. www.int-res.com/articles/esept2008/8/e008p005.pdf; Garfield E (1998) The Impact Factor and using it correctly. *Der Unfallchirurg*, 101(6), p.413, June 1998. English translation. [garfield.library.upenn.edu/papers/derunfallchirurg_v101\(6\)p413y1998english.html](http://garfield.library.upenn.edu/papers/derunfallchirurg_v101(6)p413y1998english.html).

¹³² Cope B, Kalantzis M (2009) Signs of epistemic disruption: Transformations in the knowledge system of the academic journal. *First Monday*, 14 (4) 6 April 2009. firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/2309/2163; Young NS, Ioannidis JPA, Al-Ubaydli O (2008) Why Current Publication Practices May Distort Science. *PLoS Med* 5(10): e201: www.plosmedicine.org/article/info:doi/10.1371/journal.pmed.0050201.

¹³³ Research Information Network – RIN (2009) *Communicating knowledge: how and why researchers publish and disseminate their findings*. p. 31. www.rin.ac.uk/our-work/communicating-and-disseminating-research/communicating-knowledge-how-and-why-researchers-pu.

¹³⁴ Mc Veigh ME (2004) Open Access journals in the ISI citation databases: analysis of Impact Factors and citation patterns. A citation study from Thomson Scientific. scientific.thomsonreuters.com/m/pdfs/openaccesscitations2.pdf. Cfr. anche Mc Veigh ME (2004) The Impact of Open Access journals. Report: thomsonscientific.jp/event/oal/impact-oa-journals.pdf

aperto, e quindi misurare le prestazioni delle riviste incluse secondo alcuni degli indicatori possibili, ossia Impact Factor, Immediacy Index, e 5-year Impact Factor.

Le fonti utilizzate nella ricerca sono state:

6. «Journal Citation Reports» 2008 di Thomson Reuters, edizione *Science* e *Social Sciences*, pubblicato a giugno 2009, per i dati relativi all'Impact Factor, Immediacy Index e 5-year Impact Factor. I dati sono stati elaborati prima della versione corretta e integrata che Thomson Reuters ha rilasciato a fine settembre 2009;
7. Directory of Open Access Journals [DOAJ] <www.doaj.org/>, curata dall'Università di Lund, quale repertorio di riviste OA maggiormente accreditato.

Nel definire la metodologia di lavoro si è cercato, ove possibile, di adottare le scelte a suo tempo compiute dalla McVeigh per facilitare la comparazione dei dati. Non sempre questo è stato possibile, vuoi perché l'autrice – interna all'ISI – ha avuto accesso a dati normalmente non disponibili, vuoi perché le fonti Open Access esaminate erano diverse: nel 2004 DOAJ era ai suoi esordi e conteneva pochi titoli pionieri, a fronte dei 4.396 listati al 30 ottobre 2009. La Mc Veigh aveva allora considerato anche la piattaforma SCiELO – i cui titoli sono oggi confluiti in DOAJ – e J-Stage, includendo così anche riviste gratuite sul web, ma non strettamente Open Access.

Pur avendo scelto di mantenere le medesime quattro aree disciplinari in cui suddividere i titoli individuati per l'edizione *Science*, non risulta quindi possibile istituire comparazioni dirette.

L'edizione JCR 2008 è stata oggetto di analisi approfondite. Uno studio preparatorio era stato condotto sull'edizione JCR 2007, per creare un set di dati utile come termine di paragone¹³⁵.

Le riviste Open Access in Journal Citation Reports: quante sono?

Preliminare a ogni tipo di ricerca è stata la creazione della lista delle riviste Open Access incluse in Journal Citation Reports. Non esiste un filtro automatico, quindi è stato necessario ottenere la lista per confronto fra DOAJ e JCR. Il criterio di comparazione è stato costruito sulla base del calcolo dell'Impact Factor, che è la media del numero di volte in cui gli articoli pubblicati nei due anni precedenti sono stati citati nell'anno di riferimento di JCR. Viene calcolata dividendo il numero di citazioni ottenute da una rivista nell'anno di riferimento per il numero totale degli articoli pubblicati appunto nei due anni precedenti¹³⁶. L'edizione JCR 2008, uscita a giugno del 2009, contiene i dati delle citazioni ottenute nel 2008 da articoli usciti nel 2007 e 2006. Di conseguenza, per verificare la copertura delle riviste Open Access in JCR si è deciso di confrontare l'edizione JCR di ogni anno con i titoli presenti in DOAJ al 31 dicembre del relativo anno, in modo da avere una corrispondenza con i titoli sui quali effettivamente è stato calcolato l'Impact Factor.

Una prima estrazione automatica è stata fatta con un *query* per numero di ISSN. A questa è seguita una comparazione manuale che ha portato all'inclusione di titoli che erano associati a ISSN diversi nelle due fonti.

Lo stesso metodo è stato applicato sia all'edizione *Science* sia *Social Sciences*. I risultati sono mostrati in tabella 1 e 2.

Anno	Titoli in JCR	Titoli in DOAJ 31-12	Titoli OA con IF	Titoli OA con IF (%)
2003	1714	602	18	1,05%
2004	1712	1194	19	1,11%

¹³⁵ I dati di questa ricerca preparatoria, condotta con l'aiuto di Sandra Migliore, si leggono in Giglia, E.-Vignocchi M.L., Più citazioni in Open Access? Dati e tendenze, in *Atti del Convegno CNBA 2009 Il peso della ricerca. Valutare una materia umanistica: architettura per esempio*, Bologna 22 maggio 2009, in corso di pubblicazione.

¹³⁶ JCR Help: http://admin-apps.isiknowledge.com/JCR/help/h_impfact.htm#impact_factor.

2005	1747	1811	22	1,26%
2006	1768	2357	24	1,36%
2007	1866	2954	32	1,71%
2008	1980	3801	30	1,52%

Tab. 1: titoli Open Access in JCR – *Social Sciences*.

Anno	Titoli in JCR	Titoli in DOAJ 31-12	Titoli OA con IF	Titoli OA con IF (%)
2003	5907	602	87	1,47%
2004	5968	1194	168	2,82%
2005	6088	1811	218	3,58%
2006	6164	2357	259	4,20%
2007	6417	2954	315	4,91%
2008	6598	3801	355	5,38%

Tab. 2: titoli Open Access in JCR – *Science*.

Va notato che le liste di titoli non sono omogenee. In JCR 2008 *Science*, pur essendo stati inseriti molti nuovi titoli, sono anche stati esclusi 110 titoli (di cui 6 Open Access) che erano presenti nell'edizione 2007; in JCR 2008 *Social Sciences* sono stati esclusi 23 titoli, di cui 3 Open Access.

In JCR 2008 edizione *Science* sono stati considerati 355 titoli e non 356: *Acta Phytotaxonomica Sinica* ha cambiato titolo in *Journal of Systematics and Evolution* ed era presente due volte, avendo mantenuto lo stesso ISSN. Dal momento però che riportava dati solo sul vecchio titolo, è stato considerato una singola testata. Un'ultima notazione riguarda due titoli Open Access (*Interciencia* e *Journal of Research of the National Institute of Standards and Technology*) che rispetto al 2007 sono stati assegnati a una diversa categoria.

Le tabelle mostrano dunque la copertura di riviste Open Access da parte di JCR. Nell'edizione *Science* la presenza è modesta, ma ha un'incoraggiante tendenza alla crescita: dall'1,47% del 2003 al 5,38% del 2008. Lo scarso numero di titoli presenti nell'edizione *Social Sciences* (1,52%, addirittura meno dell'1,71% del 2007) scoraggia invece indagini approfondite: da un campione così esiguo non si possono infatti trarre conclusioni valide. Non resta che attendere l'inclusione da parte di Thomson Reuters di altre testate, considerato che in DOAJ al 31 dicembre 2008 si trovano almeno 533 titoli (il 14%) riferibili all'area delle Scienze Sociali.

Un ultimo confronto utile a contestualizzare i dati: in Ulrichsweb, al 30 ottobre 2009, sono presenti 26.369 periodici attivi, accademici, *peer-reviewed*. Rispetto a questi, i 4.369 titoli Open Access presenti in DOAJ lo stesso giorno costituiscono il 16,67%.

Le riviste Open Access in JCR: da dove vengono?

Focalizzando la ricerca sull'edizione *Science*, le 355 riviste Open Access sono state distribuite per area geografica, prendendo il Paese dell'editore come punto di riferimento. I dati sono mostrati in tabella 3.

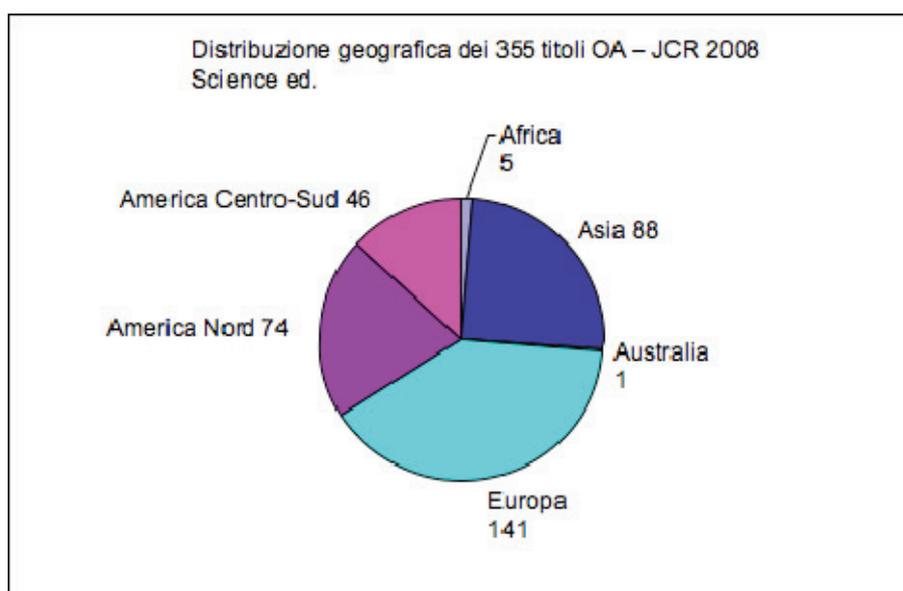


Tabella 3: distribuzione geografica dei titoli OA presenti in JCR 2008 – *Science* ed.

Il rapporto con la distribuzione geografica dei 6.598 titoli complessivi di JCR 2008 edizione *Science* si legge nella tabella 4, in associazione agli stessi dati riferiti al 2007 (per 6.417 titoli):

Area	Titoli in JCR <i>Science</i>		Titoli OA		%		Variaz.
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	
Africa	24	26	4	5	16,67%	19,23%	+2,56%
Asia	547	567	74	88	13,53%	15,52%	+1,99%
Australia –New Zealand	89	96	1	1	1,12%	1,04%	-0,08%
Europa	3177	3264	118	141	3,71%	4,32%	+0,61%
Nord America	2529	2580	80	74	3,16%	2,87%	-0,29%
Sud-Centro America	51	65	38	46	74,51%	70,77%	-3,74%
Tot.	6417	6598	315	355			

Tabella 4: percentuali del rapporto fra titoli OA e titoli JCR per distribuzione geografica– JCR *Science* ed.

Il dato più eclatante riguarda il Centro-Sud America: il 70, 77% (74,51% nel 2007) dei titoli inclusi in JCR sono Open Access, a riprova della qualità, reputazione e visibilità internazionale ottenuta dalla piattaforma SCiELO. Sembra buono anche il rapporto offerto da Africa e Asia, con un *trend* in crescita, mentre Nord America, Europa e Australia mostrano ancora percentuali piuttosto basse.

Le riviste Open Access in JCR: cosa studiano?

Seguendo il metodo adottato dalla McVeigh, i 355 titoli Open Access presenti in JCR 2008 edizione *Science* sono stati suddivisi in 4 macro-aree disciplinari, Chemistry [CH], Mathematics-Physics-Engineering [M-P-E], Life Sciences [LS], Medicine [MED], in relazione alla categoria

assegnata in JCR. I titoli presenti in due o più categorie sono stati duplicati, per un totale di 479 elementi. Nel 2007, 315 titoli avevano dato luogo a 422 elementi. La tabella 5 mostra anche il *trend* di crescita nell'inclusione dei titoli Open Access rispetto al 2007. Va tenuto presente, come già segnalato, che, nonostante gli incrementi, non tutti i titoli 2007 sono però ancora presenti nell'edizione JCR 2008.

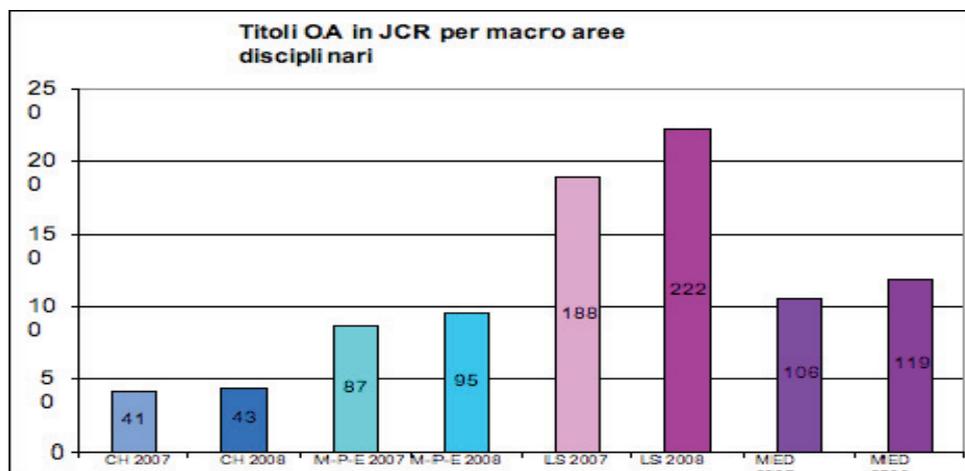


Tabella 5: titoli OA suddivisi per macro-area disciplinare in JCR Science ed.

Impact Factor delle riviste Open Access

I titoli Open Access – duplicati inclusi – sono stati ordinati per indice di Impact Factor.

Il valore di Impact Factor varia in maniera consistente da categoria a categoria: a titolo di esempio, *CA - A cancer journal for clinicians*, una rivista Open Access che è non solo prima nella sua categoria (Oncology) ma è prima in assoluto fra tutte le 6.598 riviste in JCR, ha un indice di Impact Factor pari a 74,575. La rivista *Communications on pure and applied mathematics*, che pure figura al primo posto nella categoria Mathematics, ha un indice di Impact Factor di 3,806.

Il valore di Impact Factor non è dunque stato considerato in assoluto ma ridotto in percentile, all'interno di ogni categoria, per ottenere dati comparabili: indipendentemente dal valore assoluto, si possono così vedere le riviste che si posizionano nel primo percentile in ogni categoria. Analogamente al percentile è il decile, il cui calcolo è di immediata comprensione e bene esemplifica il concetto. Si divide il numero di titoli presenti in una categoria per 10: su 45 titoli, decile 4,5, un titolo che si trova al 3° posto figura nel primo decile.

La formula adottata per il calcolo del percentile è: $p_n = \frac{100}{N} \left(v - \frac{1}{2} \right)$, dove p è il percentile, N il numero di titoli presenti all'interno della categoria e n la posizione del titolo nella graduatoria all'interno della propria categoria.

Per JCR 2008 edizione *Social Sciences* questa è stata l'unica analisi condotta, utile a fissare un termine di confronto per eventuali future comparazioni. I titoli Open Access in *Social Sciences* sono 30, che, una volta duplicati secondo le categorie di appartenenza, hanno dato luogo a 37 elementi. Vista l'esiguità del campione, non si è proceduto a ulteriori suddivisioni in macro categorie disciplinari.

I dati sono mostrati in sinossi in tabella 6. Per 1-10 si intende il percentile più alto, per 91-100 il più basso. I titoli Open Access figurano nei primi 5 percentili per il 54,05% (20 su 37).

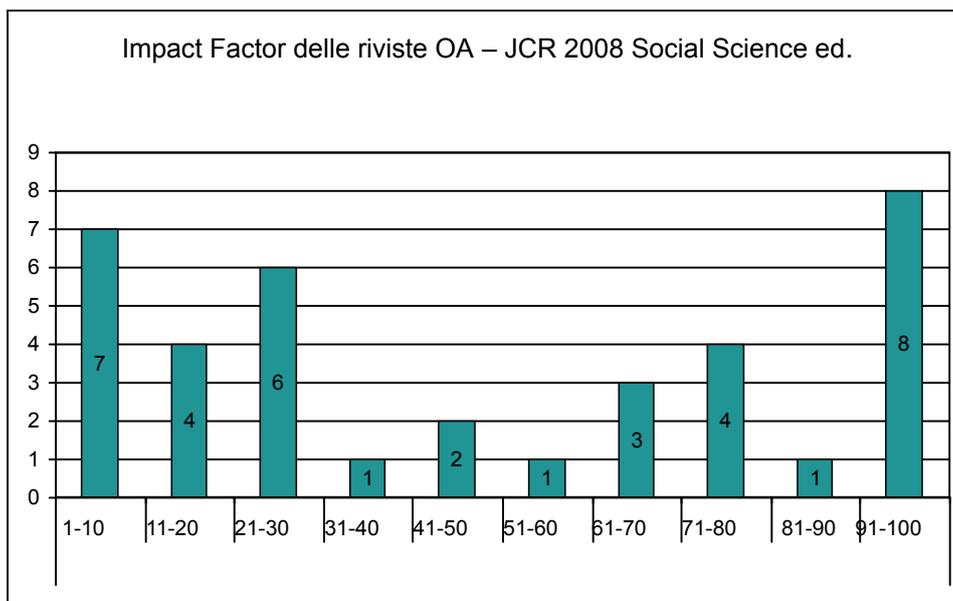


Tavola 6: Titoli OA in JCR 2008 *Social Sciences* ed., ordinate per Impact Factor (sinossi).

Per quanto riguarda JCR 2008 edizione *Science*, sono stati analizzati i 479 titoli, duplicati inclusi.

I risultati sono riportati nelle tabelle 7 e 8 in sinossi, e nelle tabelle 9-12 suddivisi per macro area disciplinare, in confronto ai corrispondenti dati del 2007. Per 1-10 si intende il percentile più alto, per 91-100 il più basso.

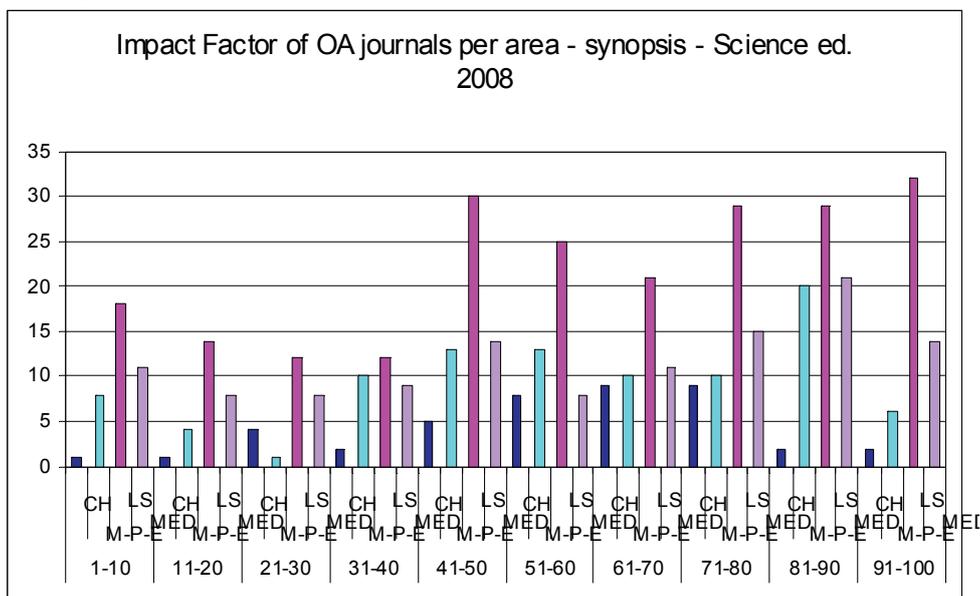


Tabella 7: Impact Factor delle riviste OA in JCR 2008 *Science* ed.- dati scorporati per percentile

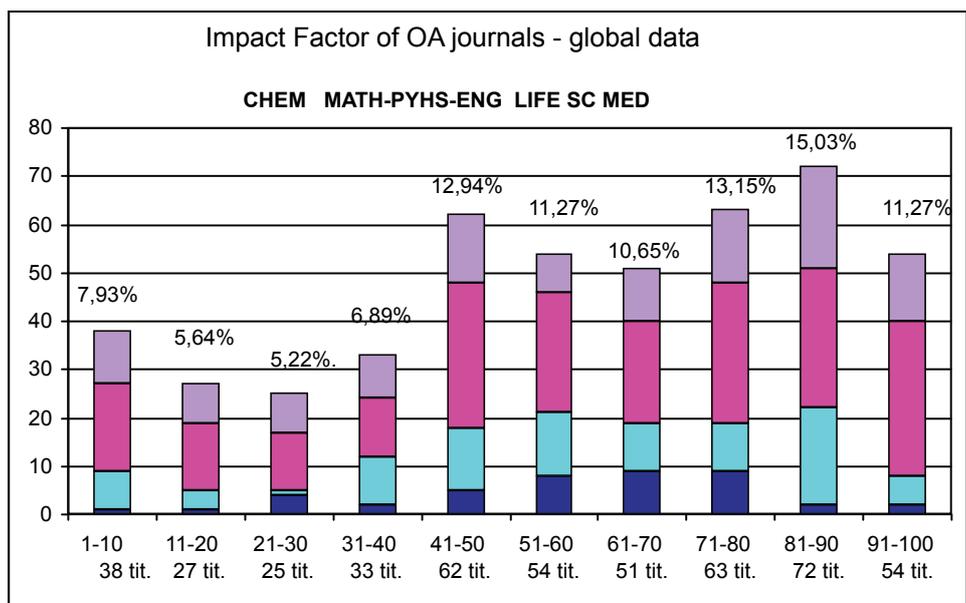


Tabella 8: Impact Factor delle riviste OA in JCR 2008 *Science* ed. – dati globali per percentile

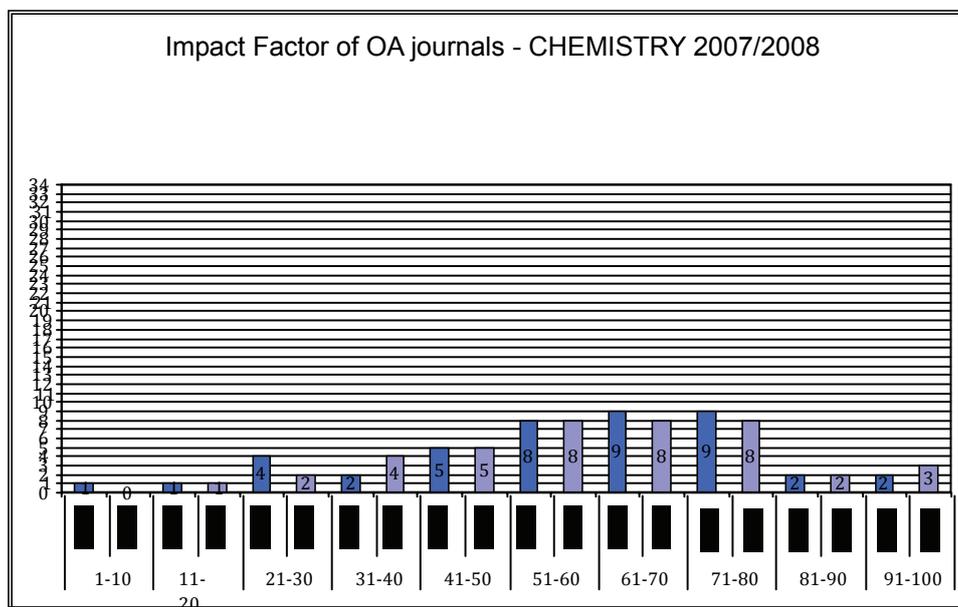


Tabella 9: Impact Factor delle riviste OA - Chemistry 2007/2008

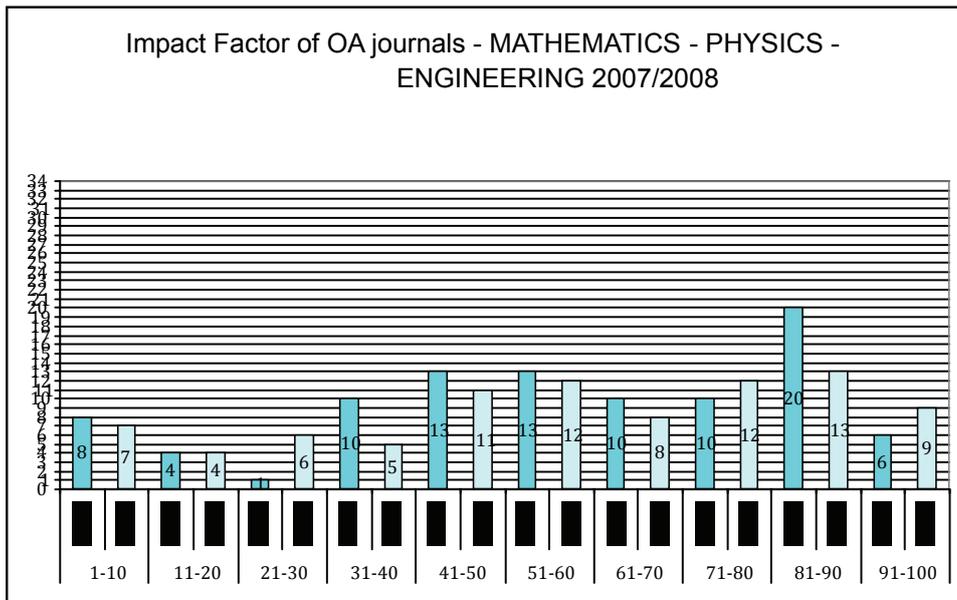
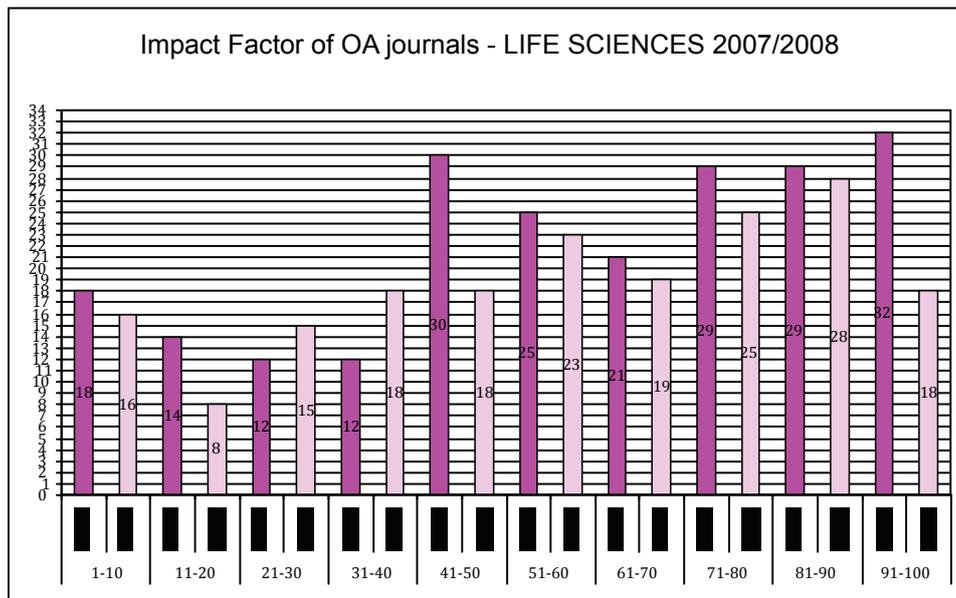


Tabella 10: Impact Factor delle riviste OA - Mathematics, Physics, Engineering 2007/2008



T
Tabella 11: Impact Factor delle riviste OA - Life Sciences 2007/2008

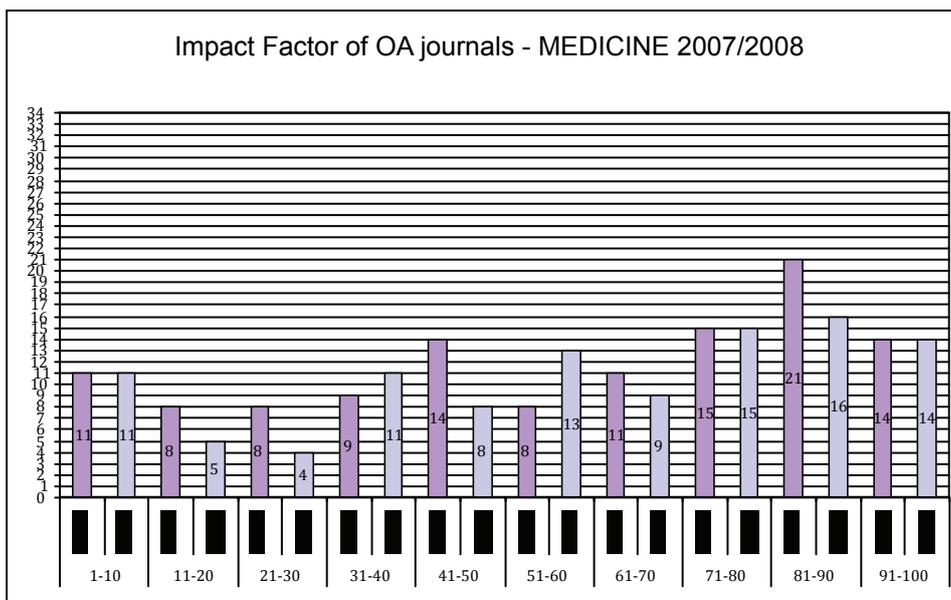


Tabella 12: Impact Factor delle riviste OA - Medicine 2007/2008

Sono evidenti, come era prevedibile, spiccate differenze fra le diverse macro-aree disciplinari. In Medicina c'è una forte presenza di titoli nei primi due percentili (il 15,96%), di poco inferiore in Life Sciences e Mathematics-Physics- Engineering (rispettivamente 14.42% e 12.63%). Di tutt'altro segno il dato in Chemistry (4.66%).

In complesso, se si considera l'Impact Factor, le riviste Open Access si posizionano nei primi cinque percentili nel 38,62% dei casi (185 titoli su 479), come dimostra la tabella 13. In tabella è anche illustrata la distribuzione fra i primi e gli ultimi 5 percentili nelle singole macro-aree disciplinari, con i valori del 2007 evidenziati in rosso. In Medicina, il 42,02% dei titoli si posiziona nei primi cinque percentili.

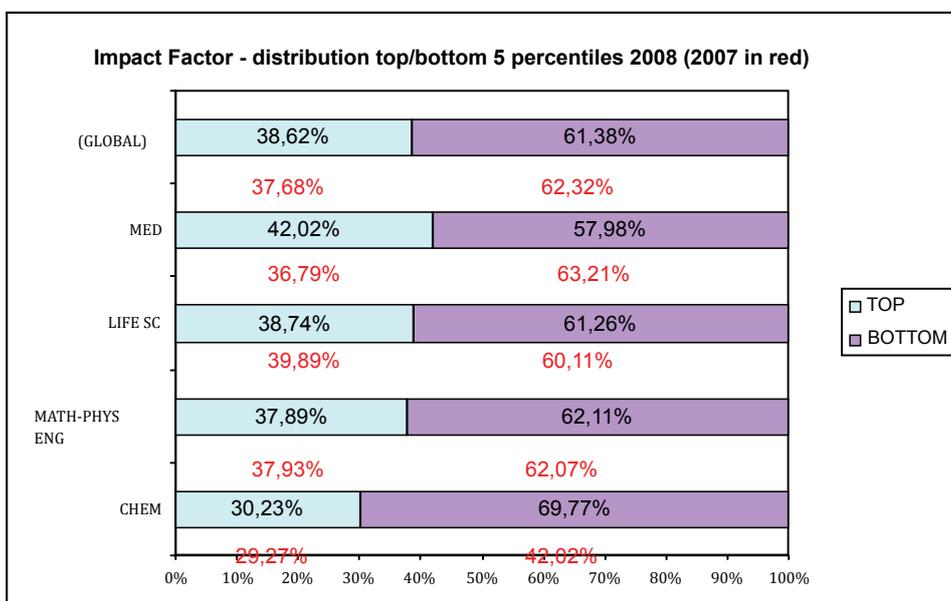


Tabella 13: distribuzione fra I primi/ultimi cinque percentili in JCR 2008 Science ed. (in rosso i dati 2007)

Immediacy Index delle riviste Open Access

Per testare un potenziale *Early Advantage*, i titoli Open Access in JCR 2008 edizione

Science sono stati ordinati anche per valore di Immediacy Index. Anche in questo caso non è stato considerato il valore assoluto ma la sua riduzione in percentile, secondo la medesima formula adottata per l'Impact Factor, per ottenere dati comparabili.

L'Immediacy Index si calcola dividendo il numero di citazioni agli articoli pubblicati in un determinato anno per il numero di articoli pubblicati nel medesimo anno. Su questo indicatore influiscono pesantemente la periodicità – le riviste che escono con maggiore frequenza hanno ovviamente più possibilità di essere citate rispetto a un periodico annuale in uscita a dicembre – e la dimensione della testata, che avvantaggia le riviste che pubblicano molti articoli. Thomson Reuters stessa sottolinea queste possibili distorsioni¹³⁷.

Quanto alla periodicità, fra i 355 titoli Open Access individuati in JCR, 33% sono trimestrali, 21% semestrali, 17% mensili. Solo il 3% pubblica più di 20 numeri l'anno, mentre il 13% non ha alcun numero per anno dichiarato in JCR, o perché irregolari o perché solo in versione elettronica.

I risultati globali, una volta applicato questo indicatore ai 479 titoli duplicati inclusi, si trovano in tabella 14 e 15 in confronto con i valori di Impact Factor, rispettivamente per il 2007 e per il 2008. La tabella 16 mostra invece la distribuzione fra primi e ultimi cinque percentili sia per il 2007 sia per il 2008. I valori di Immediacy Index risultano sempre più alti nei primi tre percentili. Nel complesso, nel 2008 i titoli Open Access si posizionano nei primi cinque percentili per Immediacy Index nel 37,16% dei casi (178 titoli su 479), con un -1,46% rispetto ai valori di Impact Factor dello stesso anno (38,62%). Nel 2007, invece, la tendenza era opposta: per Immediacy Index i titoli Open Access si posizionavano nei primi cinque percentili nel 40,05% dei casi (169 su 422), con un + 2,37% rispetto ai valori di Impact Factor (37,68%).

È interessante evidenziare il caso di molti titoli che si collocano in posizioni basse per Impact Factor, ma molto alte per Immediacy Index. 225 titoli su 479 (il 47%) si collocano in una posizione migliore per Immediacy Index che non per Impact Factor. Il dato disaggregato vede un 56% in Chemistry, 56% in Mathematics-Physics-Engineering, 41% in Life Sciences e 49% in Medicine. Il valore mediano della differenza fra la posizione per Impact Factor e per Immediacy Index è 8, con 104 titoli che si collocano al di sotto di questa soglia e 121 al di sopra. I picchi in questo senso sono costituiti da *Kyushu Journal of Mathematics* (rispettivamente 184^{mo} per Impact Factor e 36^{mo} per Immediacy Index), *Abstract and Applied Analysis* (116^{mo} e 9^{mo}), *Boundary value problems* (118^{mo} e 14^{mo}), *Revista Chilena de Historia Natural* (96^{mo} e 8^{mo}).

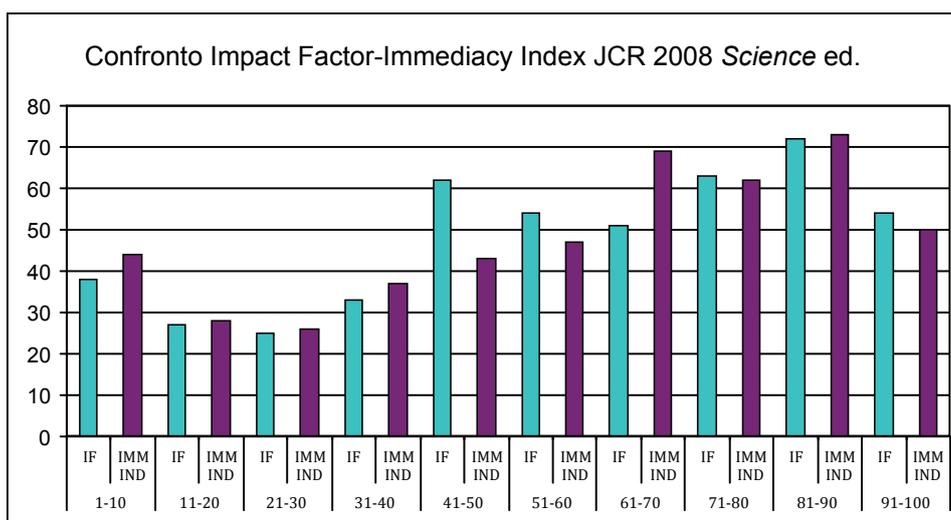


Tabella 14: confronto Impact Factor/Immediacy Index – JCR 2008 *Science* ed.

¹³⁷

JCR Help: http://admin-apps.isiknowledge.com/JCR/help/h_impfact.htm#impact_factor.

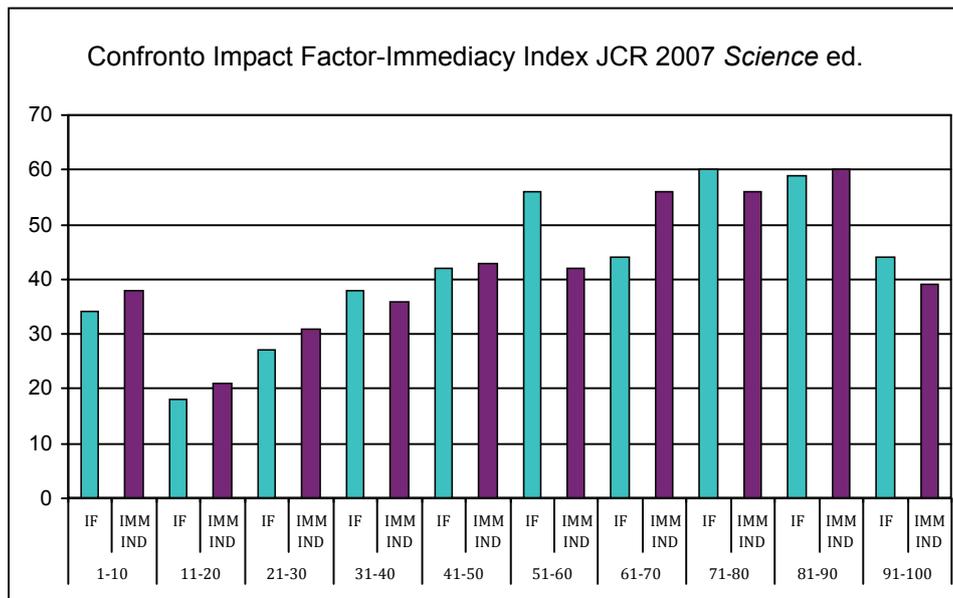


Tabella 15: confronto Impact Factor/Immediacy Index – JCR 2007 Science ed.

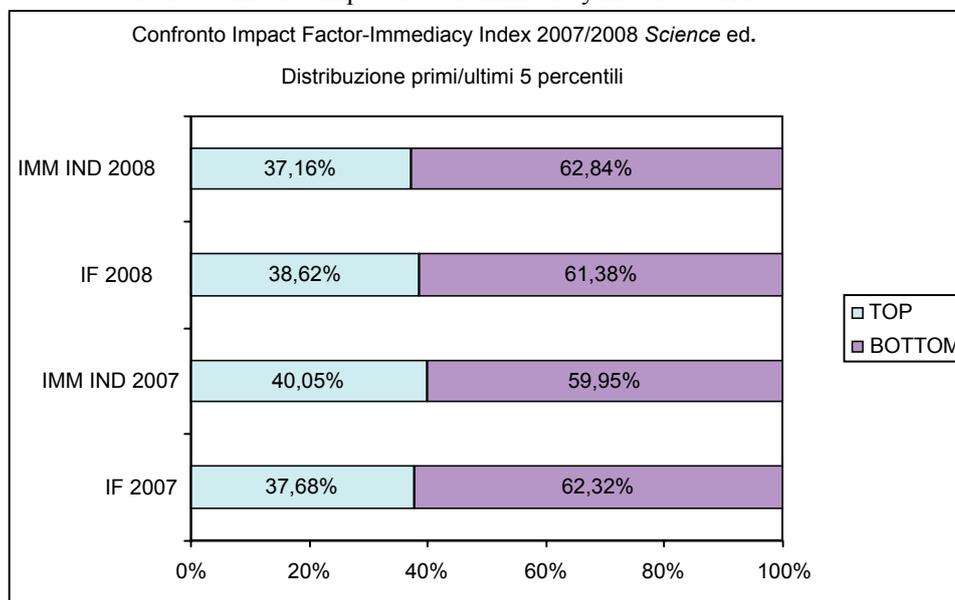


Tabella 16: confronto Impact Factor/Immediacy Index – dati complessivi JCR Science ed. 2007/2008

5-year Impact Factor delle riviste Open Access

Una delle più diffuse critiche all'Impact Factor riguarda l'arco temporale utilizzato per il calcolo delle citazioni – due anni sarebbe un periodo troppo ridotto per misurare l'impatto di un articolo, soprattutto in alcune discipline -, Thomson Reuters ha incluso in JCR a partire dall'edizione 2007 un nuovo indicatore, ossia l'Impact Factor calcolato su 5 anni (5-year Impact Factor). Viene calcolato dividendo il numero di citazioni ottenute da un articolo nell'anno di riferimento di JCR per il numero totale di articoli pubblicati nei cinque anni precedenti.

Anche in questo caso, come per i due indicatori precedenti, non è stato considerato il valore assoluto ma la sua riduzione in percentile secondo la stessa formula, per ottenere dati comparabili.

Nel 2007 solo 315 titoli su 422 (il 75%) hanno un valore di 5-year Impact Factor, gli altri sono tracciati da meno di cinque anni, a volte addirittura sono nati meno di cinque anni prima. Complessivamente, i titoli Open Access si posizionano nei primi cinque percentili per il 40% (126 titoli su 315).

Nel 2008, per lo stesso motivo l'indicatore è applicabile solo a 356 titoli su 479 (il 74%). Complessivamente, si posizionano nei primi 5 percentili 144 titoli su 356 (40,45%), come mostrato in tabella 17.

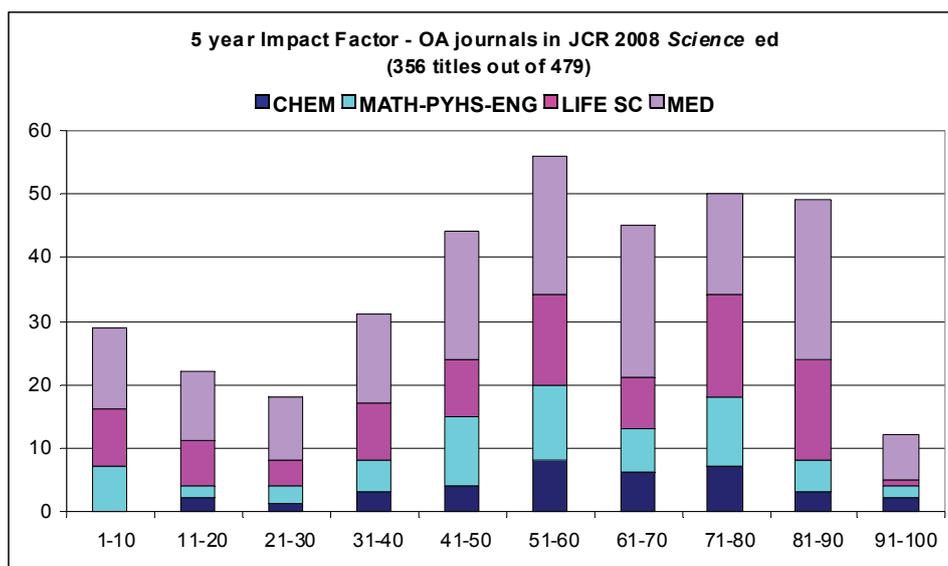


Tabella 17: 5-year Impact Factor delle riviste OA in JCR 2008 Science ed. (solo 356 titoli su 479).

Le riviste Open Access in JCR: età, prestigio e reputazione

Nell'asimmetria del mercato inelastico della comunicazione scientifica, i titoli più prestigiosi sembrano avere acquisito la loro reputazione nel corso di molti anni. Peter Suber ha discettato a lungo della relazione che può intercorrere fra qualità, prestigio e reputazione ed età della rivista, che non sempre è lineare e non sempre, proprio per la peculiarità del mercato editoriale scientifico, riflette la realtà dei fatti¹³⁸.

Il passo successivo della ricerca è stato allora quello di analizzare l'età delle riviste Open Access, per verificare una possibile correlazione fra età e prestazione in termini di Impact Factor. Sulla base della suddivisione in macro-aree disciplinari e della posizione espressa in percentili, i dati sull'età delle riviste sono stati raccolti in tabella 18. La questione metodologica che sorge a questo punto è che da DOAJ si può ricavare solo l'anno di inizio della pubblicazione, mentre sappiamo bene che alcune testate sono nate Open Access, altre lo sono diventate nel corso degli anni¹³⁹: i dati in tabella hanno quindi un valore puramente indicativo.

Nella tabella viene riportata la mediana dell'anno di inizio della pubblicazione. A sinistra e a destra sono indicati, rispettivamente, il numero di titoli più vecchi o più recenti/uguali rispetto all'anno mediano. I titoli più recenti/uguali sono in netta maggioranza.

Percentile	CHEMISTRY	MATH-PYS-ENG	LIFE SCIENCES	MEDICINE
1	2001 1	4 1994 4	7 2003 11	5 1999 6
2	2001 1	2 1999 2	7 2001 7	3 2001 5

¹³⁸ Suber, P (2008) Thinking about prestige, quality and Open Access. SPARC Open Access Newsletter, Sept. 2008. <http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/09-02-08.htm>.

¹³⁹ Vero che esiste una lista delle riviste convertites all'Open Access, ma raramente i dati risalgono indietro oltre il 2006, e in molti casi è impossibile stabilire l'anno di conversione, anche dal sito della testata. Cfr. Open Access Directory. [http://oad.simmons.edu/oadwiki/Journals that converted from TA to OA](http://oad.simmons.edu/oadwiki/Journals%20that%20converted%20from%20TA%20to%20OA).

3	2 2000 2	1997 1	2 2001 10	3 2000 5
4	1 2003 1	5 1997 5	4 2000 8	4 2003 5
5	2 1990 3	6 1999 7	13 2000 17	6 2001 8
6	3 2000 5	5 1998 8	10 2000 15	4 2002 4
7	4 2000 5	5 1997 5	8 1999 13	5 2000 6
8	4 2002 5	4 1997 6	10 2000 19	7 1999 8
9	1 1998 1	9 1999 11	12 2000 17	6 2000 15
10	1 2004 1	3 2003 3	9 2001 23	6 2001 8

Tabella 18: titoli Open Access in JCR 2008 *Science* ed.: mediana del primo anno di pubblicazione e indicazione del numero di titoli più vecchi/più recenti.

La distribuzione non è omogenea, quindi non può essere direttamente inferita una relazione fra età e prestigio in termini di citazione, stante anche le più volte menzionate differenze fra gli stili citazionali delle singole discipline.

A una prima analisi, gli anni più bassi si trovano nei primi cinque percentili solo in Mathematics-Physics-Engineering, in cui i percentili più bassi corrispondono agli anni più recenti di inizio pubblicazione.

In Life Sciences, invece, nel primo percentile la mediana è il 2003, ma 7 titoli su 18 sono nati nel 2005, e sembrano quindi aver guadagnato prestigio e reputazione molto rapidamente.

In Medicine, nel primo percentile ci sono un titolo del 2003, uno del 2004 e uno addirittura del 2007: si tratta di *PLoS Neglected tropical diseases*, che si posiziona al primo posto nella sua categoria già nel primo anno di tracciamento in JCR.

In sostanza, non sembrerebbe esserci una solida correlazione fra l'anzianità della rivista Open Access e il suo comportamento quanto a Impact Factor. Ci sono esempi eclatanti, quali le citate riviste PLoS, che pur molto recenti, fin dal loro primo anno di tracciamento in JCR si posizionano al primo posto – *PLoS Biology* nel 2007 con un valore di Impact Factor circa doppio rispetto alla seconda – o come *BMC Bioinformatics*, o *Atmospheric Chemistry and Physics*, con il suo innovativo metodo di *peer-review* che potrebbe aver contribuito al successo¹⁴⁰.

Questi dati potrebbero essere una prova, al contrario, del fatto che in Open Access il periodo di tempo necessario perché una rivista acquisti visibilità e reputazione – ciò che John Willinski chiama “*pre-reputation*”¹⁴¹ – risulterebbe abbreviato. Viceversa, il grande numero di testate molto recenti che si collocano in effetti nei percentili più bassi potrebbero essere il segno della difficoltà a competere con titoli tradizionalmente solidi e ben posizionati sul mercato. Sono necessarie ulteriori più dettagliate analisi e una verifica del *trend* nella prossima edizione di JCR:

Conclusioni e ricerche future

Quanto a copertura, la percentuale di riviste Open Access risulta ancora decisamente bassa in JCR 2008 edizione *Social Sciences* (1,52%), mentre sale al 5,38% in JCR 2008 edizione *Science*.

¹⁴⁰ Poeschl, U (2009) Open peer review and interactive open access publishing: the effectiveness of transparency and self-regulation in scientific quality assurance. Presentazione al CERN workshop on innovations in scholarly communication - OAI 6, Geneva 17-19 June

2009. <http://indico.cern.ch/contributionDisplay.py?contribId=23&sessionId=8&confId=48321>.

¹⁴¹ Willinski J (2009) Open Access and academic reputation. Slaw.Ca, 16 Jan 2009. Blog post.

<http://www.slw.ca/2009/01/16/open-access-and-academic-reputation/>.

Quanto alla prestazione in termini di Impact Factor, le riviste Open Access si posizionano nei primi cinque percentili nel 38,62% dei casi. Se si adotta l'Immediacy Index la percentuale è del 37,16%, mentre secondo il nuovo indicatore 5-year Impact Factor – applicabile però solo a 356 titoli su 479 – la percentuale sale al 40,05%.

Le riviste Open Access sono attori relativamente nuovi nel panorama del mercato dell'editoria scientifica. Le rendite di posizione dei titoli più prestigiosi nel portfolio di offerta degli editori tradizionali costituiscono una sfida complessa in termini di acquisizione di visibilità e reputazione. I dati raccolti e i risultati mostrano come le riviste Open Access, anche testate con il più tradizionale degli indicatori quantitativi, ottengano buoni risultati. Possono decisamente competere con attori più affermati, o, per dirla con Peter Suber, dimostrano che la qualità può andare al passo con il prestigio e la reputazione¹⁴².

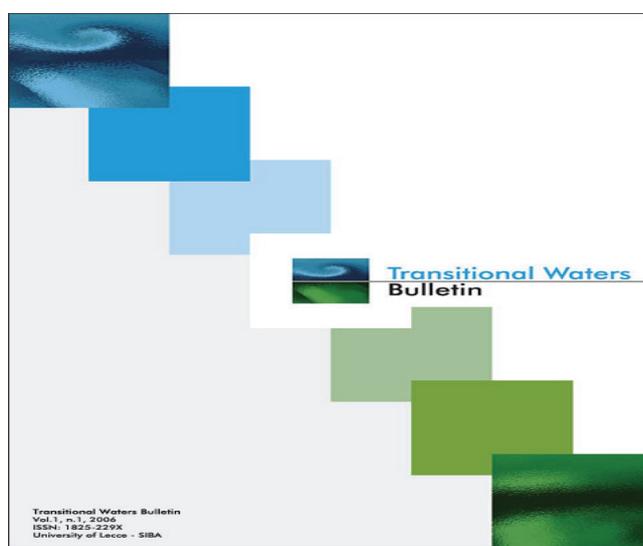
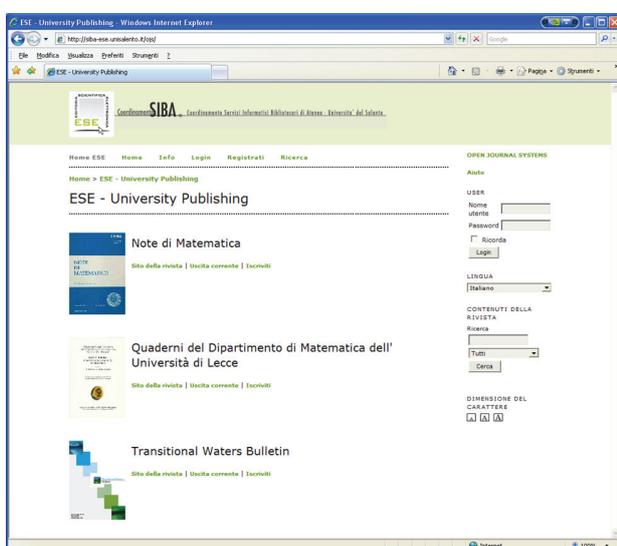
La speranza è che i dati preliminari offerti in questa ricerca possano servire come base per confronti, riflessioni e futuri approfondimenti. Nuove ricerche potranno riguardare la costruzione di una serie storica con la tendenza dei valori di Impact Factor delle riviste Open Access negli anni, il confronto con le riviste tradizionali, e il confronto puntuale in termini di citazioni fra riviste Open Access e riviste tradizionali nate nello stesso anno.

¹⁴² Suber, P (2008) Thinking about prestige, quality and Open Access. SPARC Open Access Newsletter, Sept. 2008. <http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/09-02-08.htm>.

Salento University Publishing & CIBER Publishing¹⁴³

VIRGINIA VALZANO

Il Coordinamento SIBA dell'Università del Salento è in prima linea nella continua ricerca di eccellenza e di innovazione tecnologica, come dimostrano i molti progetti già realizzati nel campo dei Beni Culturali e Ambientali, mediante l'utilizzo delle tecnologie digitali 2D, 3D e GIS e lo sviluppo di Salento University Publishing¹⁴⁴ e del Sistema ESE per la gestione editoriale e consultazione via Web delle pubblicazioni elettroniche, mediante l'utilizzo di protocolli e *standard* internazionali e di sistemi tecnologici e informatici innovativi che garantiscono l'interoperabilità e l'accesso aperto all'informazione.



Salento University Publishing pubblica i risultati delle ricerche scientifiche, condotte principalmente dall'Università del Salento, ma anche dalla comunità scientifica nazionale, per diffonderli nel circuito della comunicazione accademica a livello nazionale e internazionale. Pubblica in formato elettronico e ad accesso aperto materiale scientifico, didattico e multimediale proposto dalle Strutture dell'Università del Salento e da altre Istituzioni accademiche e di ricerca che garantiscono un controllo di qualità da parte di comitati scientifici e *referee*. Pubblica il medesimo materiale anche su supporto cartaceo solo se esplicitamente richiesto dagli interessati.

Quali sono i costi delle pubblicazioni elettroniche *Open Access*?

Pubblicare *Open Access*¹⁴⁵ non significa pubblicare gratis.

Cambia il modello economico: il costo non costituisce più una barriera all'accesso sotto forma di abbonamento, ma viene coperto "a monte", pagando per le spese di pubblicazione.

¹⁴³ Il presente testo, per il quale ha collaborato Paola Gargiulo, origina da un intervento presentato nel corso della I settimana mondiale sull'*Open Access* svoltosi il 19-23 ottobre 2009 nel corso del convegno nazionale sull'*Open Access* "Accesso aperto alla conoscenza e valutazione della ricerca". Lecce, 21 ottobre 2009. <siba2.unile.it/news/openaccess2009.htm>.

¹⁴⁴ ESE . Salento University Publishing: <siba2.unile.it/ese>.

¹⁴⁵ <wiki.openarchives.it/index.php/Pagina_principale>.

Nessun pagamento è richiesto per accedere ai documenti *full-text*, i costi di pubblicazione sono coperti da una quota versata dall'autore o dalla sua Istituzione.

La tendenza a livello internazionale è sempre più quella di ricomprendere i costi per la pubblicazione *Open Access* nel *budget* iniziale stanziato per la ricerca.

Sempre maggiore è il numero di Enti di finanziamento che richiedono che le ricerche finanziate con i propri fondi vengano rese pubblicamente disponibili in *Open Access*, impegnandosi a pagare i costi del processo editoriale.

Per le pubblicazioni istituzionali, i costi rientrano quasi sempre nelle spese di gestione dell'Ente, tenuto conto degli evidenti vantaggi in termini di visibilità e prestigio.

I costi delle pubblicazioni elettroniche *open access* sono di gran lunga inferiori a quelli delle pubblicazioni cartacee, a volte sino a dieci volte inferiori.

I costi del processo editoriale comprendono: l'implementazione del Sistema per la gestione editoriale e consultazione via Web delle pubblicazioni elettroniche, che variano da un'istituzione all'altra e dipendono da molti fattori, fra cui il tipo di gestione scelta, la complessità del Sistema, dell'archivio e dei servizi offerti; i *server*, il supporto tecnico, la creazione dei metadati, il controllo di qualità, la gestione corrente del sistema e la preservazione.

Gli investimenti si concentrano all'inizio dell'impresa editoriale, quando si tratta di acquistare le macchine ed installare il *software*; successivamente, si avranno i soli costi di amministrazione e di funzionamento e talvolta anche quelli legati al lavoro di redazione e di *editing*, alla garanzia di una *peer review* di qualità, che solitamente viene effettuata a titolo gratuito.

I costi quindi, oltre ad essere notevolmente inferiori rispetto a quelli delle pubblicazioni tradizionali, sono prevedibilmente decrescenti e non costanti o crescenti.

I costi relativi alle pubblicazioni elettroniche di Salento *University Publishing* sono stati sinora sostenuti dal Coordinamento SIBA.

La forte diminuzione del *budget* e del personale tecnico comporta ora la necessità di un contributo da parte delle Strutture dell'Università del Salento interessate, assieme all'individuazione di nuove forme di finanziamento.

Un contributo economico può certamente derivare dalla scelta definitiva di pubblicare solo in formato elettronico e dai conseguenti risparmi rivenienti dall'eliminazione del formato cartaceo.

L'adesione al progetto "Pubblicazioni ecosostenibili" è un ulteriore e valido contributo sia allo sviluppo dell'editoria elettronica ad accesso aperto, sia alla conservazione e al ripristino dell'ambiente naturale.

Il Progetto, avviato dal Coordinamento SIBA in collaborazione con il CASPUR di Roma e l'Orto Botanico dell'Università del Salento, prevede infatti pubblicazioni didattiche e scientifiche solo in formato elettronico e ad accesso aperto, per la divulgazione rapida della conoscenza, per la conservazione della biodiversità vegetale, per il ripristino dell'ambiente naturale, per l'arricchimento culturale ed economico.

Per ogni nuova pubblicazione elettronica ad accesso aperto, tramite Salento *University Publishing* o tramite CIBER *Publishing*, è previsto un intervento di restauro ambientale nelle aree protette, sensibili, di reti ecologiche, con l'introduzione di ecotipi locali di specie autoctone.

Il Progetto "Pubblicazioni ecosostenibili" consente la conoscenza, la valorizzazione, la gestione e conservazione delle risorse naturalistiche e ambientali, lo sviluppo di programmi di recupero naturalistico e l'individuazione di interventi di ripristino ambientale, agevolando una politica di rilancio del territorio e delle sue risorse naturali e uno sviluppo culturale ed economico ecologicamente sostenibile.

L'esperienza maturata dal Coordinamento SIBA nel campo dell'editoria elettronica può essere messa a disposizione delle Università consorziate CASPUR/CIBER e di altri Enti pubblici e privati, che potranno utilizzare Salento *University Publishing* o piattaforme di pubblicazione comuni, con notevoli risparmi e visibilità.

È previsto, quando strettamente necessario ed esplicitamente richiesto dagli interessati, il servizio editoriale di stampa su richiesta, basata su un sistema di riproduzione digitale ad alta velocità che permette la realizzazione di basse tirature, garantendo una resa pari a quella della

stampa¹⁴⁶ tradizionale a costi ben più contenuti. La nuova tecnologia di stampa chiamata *Print on demand* (POD) propone un nuovo modello economico alternativo che consente in tempi rapidi la stampa anche di una singola copia ad un costo ragionevole.

CIBER Publishing

Questo servizio è garantito da CIBER *Publishing*, il servizio editoriale del consorzio CASPUR di Roma, avviato su proposta del Gruppo di lavoro “Innovazione Tecnologica ed Accessibilità” del Comitato Interuniversitario Basi dati ed Editoria in Rete (CIBER) dello stesso consorzio CASPUR.

CASPUR offre *hosting*, installazione, configurazione di *software* per l’organizzazione e la gestione di archivi aperti ed in generale consulenza e supporto agli atenei e agli enti di ricerca italiani impegnati nell’applicazione dei principi stabiliti nella Dichiarazione di Berlino di cui anche il Consorzio è firmatario.

Con CIBER *Publishing*, CASPUR offre anche un servizio editoriale completo, integrato con il servizio “Print On Demand”. Offre un sistema per la gestione e pubblicazione *online* di materiale didattico e scientifico (*e-journals*, *e-books*, *proceedings*, ecc.), mediante l’utilizzo del sistema OJS, di tecnologie e formati *standard* internazionali. Le pubblicazioni proposte dalle Istituzioni interessate, sottoposte a controllo di qualità da parte di comitati scientifici e *referee*, saranno registrate negli archivi internazionali ISBN, ISSN e DOI.



146

www.marginalia.it/mediawiki/index.php?title=Stampa_offset&action=edit

Hanno collaborato a questo volume

Benedetta Alosi, Università di Messina, <alosisib@unime.it>

Romano Bizzarri, ex Direttore CASPUR, <bizzarri@caspur.it>.

Ugo Contino, CASPUR, <contino@caspur.it>.

Cettina Cosenza, segreteria CIBER, <c.cosenza@caspur.it>.

Mary Joan Crowley, La Sapienza Università di Roma, <maryjoan.crowley@uniroma1.it>.

Stefano De Luca, CASPUR, <deluca@caspur.it>.

Ilaria De Marinis, CASPUR, <demarinis@caspur.it>.

Antonella De Robbio, Università di Padova, <antonella.derobbio@unipd.it>.

Antonio Fantoni, La Sapienza Università di Roma, <antonio.fantoni@uniroma1.it>.

Gino Farinelli, CASPUR, <farinelli@caspur.it>.

Riccardo Fazio, CASPUR, <fazio@caspur.it>.

Paola Gargiulo, CASPUR, <gargiulo@caspur.it>.

Elena Giglia, Università di Torino, <elena.giglia@unito.it>.

Leonardo Lauri, CASPUR, <lauri@caspur.it>.

Decio Levi, Università di Roma Tre, <levi@roma3.infn.it>.

Francesco Proietti, Direttore di CASPUR, <proietti@caspur.it>.

Marco Scarnò, CASPUR, <scarno@caspur.it>.

Virginia Valzano, Università di Lecce, <virginia.valzano@unisalento.it>.

LEDI è:

Libreria Ledi International Bookseller:

Libreria Internazionale Commissionaria dal 1935 un partner affidabile per la fornitura di monografie, ordini in continuazione, approval plan, periodici, dvd e basi di dati

Ledizioni:

Editore Innovativo che offre Servizi di print on demand, editoria elettronica, ristampe di titoli esauriti o fuori catalogo, pubblicazione in proprie collane dirette da prestigiosi comitati scientifici, peer-review e open access

**CON LEDI LE UNIVERSITA' E LE BIBLIOTECHE
POSSONO AFFRONTARE LA SFIDA DELLA
GESTIONE DI EBOOK E EBOOK READERS
chiedeteci come!**



Via Alamanni 11 - 20141 Milano
t. 0245071824 f. 0242108107
info@internationalbookseller.com

internationalbookseller.com - ledizioni.it - librishop.it
ledinews.com - ebook-readers.it